**4.44.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 853 05**
**Intézménytakarító**
**részszakképesítés**
**Hallássérültek (sh) számára**

a 32 853 03 Tisztítás-technológiai szakmunkás szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 853 05 Intézménytakarító részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

rendelet alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 853 05

A részszakképesítés megnevezése: Intézménytakarító

A szakmacsoport száma és megnevezése: 19, Egyéb szolgáltatás

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVII, Vendéglátóipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: hat általános iskolai évfolyam elvégzése

Betöltött 15. életév

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükséges

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| Tisztítás-technológiai alapok I. | Tisztítás-technológiai szakmunkás |
| Technológiai ismeretek | Tisztítás-technológiai szakmunkás |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.
A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.
Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.
Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.
A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### 2.3. A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.
A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb

számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.
Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:
- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket.

Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.
A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.
A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.
Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.
A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.
A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről." (dr. Perlusz Andrea)
A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.
A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.
A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.
A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.
**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**
A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**
A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

**7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:**

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

**8. Módszertani útmutatások**

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.
A team összetétele:
- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:
- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.
A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza. Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **2590** óra (1260+70+1260) közismerettel, nyári összefüggő gyakorlattal és közismereti, valamint szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 11846-16 Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. | Tisztítás-technológiai alapok | 6,5 | | 70 | 6,5 | |
| | Technológiai ismeretek | | 14,5 | | | 14,5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 6,5 | 14,5 | | 6,5 | 14,5 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

A kerettanterv-adaptáció szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11846-16 Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. | **Tisztítás-technológiai alapok** | **227** | **0** | **70** | **220,5** | **0** | **447,5** |
| | A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer | *75* | | | *73* | | **148** |
| | Alkalmazott kémia, fizika, mikobiológia és higiénia | *77* | | | *74,5* | | **151,5** |
| | Szennyeződések, felületek és területek | *75* | | | *73* | | **148** |
| | **Technológiai ismeretek** | 0 | 366 | | 6,5 | 514,5 | **887** |
| | Kézi eljárások és technológiák | | *178* | | | *182* | **360** |
| | Gépi eljárások és technológiák | | *18* | | | *182,5* | **200,5** |
| | Segéd és kiegészítő tevékenységek | | *170* | | 6,5 | *150* | **326,5** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **227** | **366** | | **227** | **514,5** | **1334,5** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **593** | | **70** | **741,5** | | **1404,5** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 454./32,3% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 950,5./67,7% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 11846-16 azonosító számú

# Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I.

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul tantárgyai, témakörei

**A 11846-16 azonosító számú, Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11846-16<br>Tisztítás-technológia eljárások és technológiák I. | Tisztítás-technológiai alapok | Technológiai ismeretek |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Betartja az általános szakmai illemtant, értelmezi és alkalmazza a helyi házirendet a munkaterület munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályainak betartása mellett | X | |
| Felméri területet (helyiség/szakasz nagyságrendben), rögzíti a típusrendet, ezen belül felismeri a jelenlévő szennyeződéseket és burkolatokat, és az ezekkel kapcsolatos elsődleges és járulékos kockázatokat | X | |
| Értelmezi a szakmai utasításokat, és az előzőknek megfelelően önállóan kiválasztja a szükséges eszköz- és kezelőszer-rendszert, és végrehajtja a napi és/vagy ügyeleti takarítást külső területen (járda, ablak, homlokzat), vagy belső területen (szaniterhelyiségben, öltözőben, irodában, tanteremben, szállodaszobában, kórteremben, folyosón) az alábbi eljárások és/vagy technológiák alkalmazásával:<br>- kiüríti-, illetve szelektíven üríti ki a hulladéktárolókat;<br>- szedeget kézzel, manipulátorral vagy szöges bottal; felszívja,<br>- elfújja a hulladékot géppel;<br>- seper kézi eszközzel, vagy mechanikus seprőgéppel;<br>- olvasztó és síkosság mentesítő anyagokat alkalmaz,<br>- üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít tisztítószerrel (porlasztó, lehúzó) vagy DI (ioncserélt) vagy RO (fordított ozmózissal kezelt) vízzel;<br>- töröl száraz vagy impregnált eszközzel; töröl nyirkosan kétvödrös rendszerrel, tisztítószer alkalmazásával, vagy mikroszálas textíliával tisztítószer alkalmazása nélkül,<br>- porszívóz kemény-, rugalmas- vagy textilburkolaton;<br>- felitatja a folyékony hulladékot abszorbenssel; felszívja a folyékony hulladékot géppel, baleseti takarítást végez, kemény-, rugalmas vagy textilburkolatot tisztít kisnyomású gőzzel<br>- nedvesen mos le vagy fel savas, vagy lúgos kémhatású tisztítószer, vagy elektromosan aktivált víz alkalmazásával;<br>- főző-, tálaló- és evőeszközöket mosogat,<br>- fertőtlenítő letörlést vagy lemosást, | x | X |

| | | |
|---|---|---|
| mosogatást végez,<br>- tisztít kézi polírozással vagy kapar/pengéz,<br>- tisztít hideg vizes nagynyomású mosóval tisztítószer alkalmazása nélkül | | |
| Szolgáltatást támogató tevékenységeket végez:<br>- pótolja a szaniter fogyóanyagot,<br>- mopokat és tisztítókendőket mos mosógéppel,<br>- illatosítja a helyiségeket,<br>- szellőztet,<br>- be-, vagy visszaállítja a típusrendet,<br>- munkára, vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat,<br>- elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat,<br>- hígítja a tisztítószereket,<br>- segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében. | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Alkalmazott kémiai alapismeretek (a víz kémiai tulajdonságai) | X | X |
| Alkalmazott fizikai alapismeretek (halmazállapotok, SI mértékegységek) | X | X |
| Alkalmazott mikrobiológiai és higiéniai alapismeretek (mikroorganizmusok, fertőzési lánc, kézmosás, fertőtlenítő takarítás) | X | X |
| Alkalmazott matematikai alapismeretek (négyzet, derékszögű háromszög, kör terület- és kerületszámítása, százalékszámítás) | X | X |
| Tisztítás-technológia szak szavai és fogalmai | X | X |
| Felületismeret (felismerés, osztályozás, fizikai- és kémiai tulajdonságok) | X | X |
| Szennyeződésismeret (felismerés, osztályozás, fizikai és kémiai tulajdonságok) | X | X |
| Környezeti és fenntarthatósági tisztítás-technológia specifikus és alapismeretetek | X | X |
| Technológiai fegyelem ismerete (hatásmechanizmusok, aranylépések, eljárások), eszköz-, anyag- és időszükségletek a modulban meghatározott feladatok vonatkozásában | X | X |
| Eszköz-, gép-, és tartozékismeret, és a biztonságos használat ismerete | | X |
| Tisztító-, ápoló- és felületkezelő szerek ismerete és biztonságos használata | X | X |
| A munkahelyekkel, valamint a munkavégzés tárgyi, személyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelmények ismerete, betartása és betartatása | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Írott szakmai szöveg értése, beleértve a modul ismeretanyagához kapcsolódó jelképrendszer (piktogramok, veszélyjelek, színkódok) felismerését és | X | X |

| | | |
|---|---|---|
| alkalmazását | | |
| Eszköz- és géptartozékok felismerése | X | X |
| Az egyes technológiáknak megfelelő mozdulatsorok (keretes S módszer, üvegfelület lehúzása egy lépésben) végrehajtása | X | X |
| Gépek fogása, mozgatása, szállítása | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Megbízhatóság | X | X |
| Stressz tűrő képesség | | X |
| Monotónia tűrés | | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Irányíthatóság | X | X |
| Visszacsatolási készség | X | X |
| Engedékenység | X | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Felfogóképesség | X | X |
| Módszeres munkavégzés | X | X |
| A környezet tisztántartás | X | X |

## 1. Tisztítás-technológiai alapok **447,3 óra**

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tisztítás-technológia sajátos technológiai fegyelem és eredményközpontú összefüggésrendszerinek megismerésére.

A tárgy tanításának célja továbbá, feltárni a tisztítás-technológiai tevékenységek és munkahelyek működésének sajátosságait, az egyes területek elsődleges, másodlagos és járulékos kockázatait.

Bemutatni a tisztítás-technológiai tevékenység sajátos munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi előírásait, a veszélyhelyzetek és környezetszennyezés kiküszöbölésének alapismereteit.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik az általános kémia, fizika, biológia tárgyakhoz és részben ezek segítségével a tisztítás-technológiai szakma specifikus ismereteket és összefüggéseket tárja fel.

Továbbá kapcsolódik a munkavédelmi alapismeretek tantárgyhoz. A tisztítás-technológiai tevékenység és munkahelyek sajátos kémiai, fizikai és biológiai veszélyforrásait tárja fel.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1 A szakma meghatározása és az ahhoz kapcsolódó fogalomrendszer

***148 óra***

A tisztítás-technológiai szolgáltatás meghatározása és annak megvalósításának gyakorlati készsége, illetve az alapvető fogalmak tisztázása.

A tisztázás és döntés az intézménytakarító szintjén

A tartalmi és formai megítélés sajátosságai, a minőségmérés fogalma és tisztasági szintek meghatározása.

A szolgáltatás bizalmi és integrált jellegének sajátosságai. A szolgáltatás másodlagos kockázatai (iparág specifikus illemtan és házirend).
A szolgáltatás dokumentálásának lehetséges formái és azok jelentősége a szolgáltatási rendszeren belül.
A területek osztályozása funkció és elsődleges kockázat szerint.
A felületek osztályozása.
Az elsődleges kockázatok fogalma és jelentősége a szolgáltatás minősége szempontjából
A szennyeződések elsődleges osztályozása
A szakszerűség fogalma, a technológiai fegyelem rendszere és a járulékos kockázatok
Kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok rendszere, piktogramok és sajátosságok
A tervezett idő fogalma. Nemzetközi-, nemzeti és szervezeti szintű időnormák

### 1.3.2 Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia *151,3 óra*

A tisztítás technológiai szolgáltatás hatásmechanizmusai, alapvető eljárásai és technológiai fegyelemi rendszere.
Alkalmazott fizika és tisztítás mechanikus illetve hőhatás hatás kérdésköre és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.
Alkalmazott kémia és a tisztítás, fertőtlenítés vegyi illetve biokémiai hatás kérdésköre és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.
A vegyi, mechanikus és hőhatás sajátos munkavédelmi kérdései. A balesetek elhárításának eljárásai. A bekövetkezett balesetekkel kapcsolatos elsősegély-nyújtási eljárások elmélete és gyakorlati kivitelezésének alapismeretei.
A higiéniai alapjai és jelentőség
A tisztítás-technológia művelet, eljárás és technológia felosztása és a szabványosnak tekintett eljárások (Aranylépések és a technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrixa) illetve az alkalmazható kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok összefüggésrendszere

### 1.3.3. Felületek, szennyeződések és területek **148** *óra*

A rugalmas, kemény és textil felületek meghatározása és sajátosságaik tisztítás-technológiai szempontból.
A nem tapadó és tapadó szennyeződések sajátosságai önmagukban és a felületekkel való összefügésekben
A területek felmérése és ezek összefüggése a tervezett idővel

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem (felület és szennyeződés minták)*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszköz |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Kézi eszközök, gépek és tartozékok Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| 1.2. | elbeszélés | X | | | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | X | | Piktogramok |
| 1.5. | vita | | X | | |
| 1.6. | szemléltetés | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Szennyeződések Felületek Kézi eszközök, gépek és tartozékok Szakmai filmek Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.9. | szimuláció | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix |
| 1.10. | szerepjáték | | | X | |
| 1.11. | házi feladat | | | X | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | X | Munkaterv |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | X | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | X | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | X | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | X | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.4 | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | | X | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Információs ábra, rajz értelmezése | | | X | |
| **4.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X | | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | X | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | X | | | |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | X | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | X | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | X | | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | X | | Kézi eszközök, gépek és tartozékok |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Technológiai ismeretek 1050 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgy tanításának célja, hogy a tanuló technológiai fegyelem szempontjából helyesen ismerje az Intézménytakarító szakmai szintjén alkalmazott eljárásokat és technológiákat és készségszinten tudja azokat végrehajtani. Ismerje az összes ezen a szinten alkalmazható kezelőszer, kézi eszköz, gép és tartozék működési elvét, előkészítési, felhasználási és tárolási követelményeit. Elsajátítja a veszély esetén elvárható és szakszerű viselkedést, cselekvést.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra, és a Munkavédelmi szakma-specifikus ismeretek munkaterületeken elméleti tantárgy tartalmára épül.

## 2.3. Témakörök

### 2.3.1. Kézi eljárások és technológiák *360 óra*

Az írott/piktogramos szakmai utasítások értelmezése, gyakorlati készség elvei és folyamata szerinti végrehajtás
Kiüríti-, illetve szelektíven üríti ki a hulladéktárolókat;
Szedeget kézzel, manipulátorral vagy szöges bottal;
Seper kézi eszközzel,
Olvasztó és síkosság mentesítő anyagokat alkalmaz,
Üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít tisztítószerrel (porlasztó, lehúzó);
Töröl száraz vagy impregnált eszközzel;
Töröl nyirkosan kétvödrös rendszerrel, tisztítószer alkalmazásával, vagy mikroszálas textíliával tisztítószer alkalmazása nélkül,
Felitatja a folyékony hulladékot abszorbenssel, baleseti takarítást végez,
Nedvesen mos le vagy fel savas, vagy lúgos kémhatású tisztítószer, vagy elektromosan aktivált víz alkalmazásával;
Főző-, tálaló- és evőeszközöket mosogat,
Fertőtlenítő letörlést vagy lemosást, mosogatást végez,
Tisztít kézi polírozással vagy kapar/pengéz,
Az tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

### 2.3.2. A gépi eljárások és technológiák *363,7 óra*

Az írott/piktogramos szakmai utasítások értelmezése, gyakorlati készség elvei és folyamata szerinti végrehajtás
Elfújja a hulladékot géppel;
Seper mechanikus seprőgéppel;
Üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít DI (ioncserélt) vagy RO (fordított ozmózissal kezelt) vízzel;
Porszívóz kemény-, rugalmas- vagy textilburkolaton;
Felszívja a folyékony hulladékot géppel, baleseti takarítást végez,
Kemény-, rugalmas vagy textilburkolatot tisztít kisnyomású gőzzel
Tisztít hideg vizes nagynyomású mosóval tisztítószer alkalmazása nélkül
Az tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

### 2.3.3. Segéd és kiegészítő tevékenységek *326,3 óra*

Pótolja a szaniter fogyóanyagot, különböző szaniter fogyóanyag adagoló berendezések működése/zárszerkezete/feltöltési technikája.

Mopokat és tisztítókendőket mos mosógéppel, különböző mosógépek használata, automata programok, a mosás technológiai fegyelme. Különböző textíliák tisztítás-technológiai követelményei.
Illatosítja a helyiségeket, az illatosítás sajátosságai, adagoló berendezések és egyéb rendszerek ismerete
Szellőztet,
Be-, vagy visszaállítja a típusrendet,
Általános gépismeret (nem csak az intézménytakarító szintjén), előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat munkára vagy raktárra, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat,
Hígítja a tisztítószereket,
Segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében.

### 2.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*A képzés fontos eleme a szemléltetés és a gyakorlati tapasztalat megszerzése, amelynek célszerű helyszíne – műszennyeződésekkel szennyezhető – több féle kemény, rugalmas és textilfelülettel ellátott, funkció és elsődleges kockázat szerint variálható, a szakmai és vizsgakövetelményben meghatározott eszközökkel, gépekkel és tartozékokkal felszerelt tisztítás-technológiai tanműhely vagy olyan takarítandó terület, ami az előbbi követelményeket kielégíti és ahol járulékos kockázatok nélkül gyakorolhatók az eljárások és technológiák.*

### 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix |
| 1.2. | megbeszélés | | | X | Piktogramok |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix<br>Kézi eszközök, gépek és tartozékok<br>Munka- és tűzvédelmi eszközök |

#### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett | | X | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | feldolgozása | | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | X | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | X | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | X | | | |
| **3.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | | X | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X | | |
| 3..3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | | X | |
| 3.4. | Utólagos szóbeli beszámoló | | X | | |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | X | | |
| 4.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| 4.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | X | | |
| 4.4. | Csoportos versenyjáték | | X | | |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | Kézi eszközök, gépek és tartozékok<br>Munka- és tűzvédelmi eszközök |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | X | Munka- és tűzvédelmi eszközök |
| **6.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | X | | Kézi eszközök, gépek és tartozékok<br>Munka- és tűzvédelmi eszközök |
| 6.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | | | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**Két évfolyamos oktatás közismereti képzéssel**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/II/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

1) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, munkahely** (labor, műtő, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint**.**

2) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (iroda, könyvtár, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

3) Napi takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (karbantartó műhely, üzemi termelőberendezés, csomagoló, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint**.**

4) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

5) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

6) Napi takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

7) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

8) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

9) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett

terület**, szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (korterem, teakonyha, ipari konyha, tömegközlekedési eszköz, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

10) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (szállodaszoba, teakonyha, repülő, gépjármű, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

11) Napi takarítás különböző felületű (üveg, szilárd padló, föld, növénynél borított, víz) külső területen, különböző meteorológiai körülmények közepette és adott körülményekre (hideg, meleg) specifikus szennyezősekkel (eső, hó).

**4.45.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 853 05**
**Intézménytakarító**
**részszakképesítés**
**Látássérültek (sl) számára**

a 32 853 03 Tisztítás-technológiai szakmunkás szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 853 05 Intézménytakarító részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 853 05

A részszakképesítés megnevezése: Intézménytakarító

A szakmacsoport száma és megnevezése: 19, Egyéb szolgáltatás

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVII, Vendéglátóipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: hat általános iskolai évfolyam elvégzése

Betöltött 15. életév

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükséges

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| Tisztítás-technológiai alapok I. | Tisztítás-technológiai szakmunkás |
| Technológiai ismeretek | Tisztítás-technológiai szakmunkás |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A látássérülés meghatározása, tünetei, felosztása

A látássérülés a szem, a látóideg vagy az agykéregben levő látóközpont tartós károsodása. A látássérülés gyógypedagógiai meghatározásához a világ legtöbb országában, így hazánkban is az ENSZ Egészségügyi Világszervezetének (WHO) definícióját alkalmazzák. E szerint „Látássérültnek számít az a személy, akinek vízusa (látásélessége) a jobbik szemén maximális korrekcióval kevesebb, mint 6/18 (0,33), vagy látótérszűkülete 20°, vagy szűkebb.” (WHO 1996)

A vízus, vagyis *látásélesség* a szem felbontóképességét (két egymás melletti pont megkülönböztetését) jelölő törtszám. Régebben gyakran közönséges törteket használtak, jelenleg a tizedes törtek használata lett általános. 1,0, az ép szem vízusa. Ha a személy csak 1 méterről ismeri fel a 10 méterről is felismerhető jelet, akkor vízusa 0,1.

A meghatározásban szereplő jobbik szem azt jelenti, hogy a jobban látó szem látásélessége a döntő. A gyakorlatban tehát, ha valakinek az egyik szemén a vízusa 0, de a másik szemén 0,33 feletti, akkor nem számít látássérültnek. A pedagógiai látásvizsgálat során nem is a jobbik szemmel, hanem a kétszemes látással mért érték tekinthető meghatározónak. Az optimális, maximális korrekció arra utal, hogy ez a mérés az adott személy látásélességét a számára adható legjobb szemüveggel vizsgálják. Ezek alapján, ha egy személy látásélessége

0,3 alatti, de ez szemüveggel javítható, akkor nem alkalmazható rá a látássérült kifejezés. Figyelembe kell venni, hogy szemüveggel csak a fénytörési hibák korrigálhatók, számos szembetegség van, amely esetében ez az eszköz nem használható. A látássérültek jelentős része nem hord szemüveget.

A gyógypedagógiai célú terápiában és a rehabilitációban nem lehet mereven kezelni a határértékeket. A diagnózis ismerete és figyelembe vétele elengedhetetlen feltétel. Gyakran olyan gyermekeknek vagy felnőtteknek is szüksége lehet speciális segítségre, akik a fenti kategória szoros értelmezésébe nem tartoznak bele. Ezért látássérültnek számít az a személy is, akinek a vízusa jobb, mint 0,30, de a látását veszélyeztető szembetegsége van — vagyis bizonyos fizikai megterhelés hatására romolhat az állapota —, vagy szembetegsége progrediáló. Az első esetben a gyógypedagógus feladata, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy milyen mozgásformák okozhatnak látásromlást. A leggyakrabban ezeket a személyeket a retinaleválás veszélyezteti. Számukra nem javasoltak a nagy erőfeszítéssel járó tevékenységek, az erős hasprés, a fordított testhelyzetek. Ezen a területen az elmúlt években változott a szemészorvosok nézete. Nem korlátozzák a régebbi gyakorlat szerint automatikusan sportolásban vagy pályaválasztásban bizonyos szembetegségekkel (mint például a myopia major – súlyos fokú rövidlátás, vagy a cataracta congenita – veleszületett szürkehályog) rendelkező személyeket, hanem a döntést egyénre szabottan, a szem aktuális állapotát vizsgálva és figyelembe véve hozzák meg. Amennyiben a pedagógus látásromlást tapasztalt, vagy a tanuló jelez erre utaló tüneteket, nagyon fontos, hogy haladéktalanul szemészhez kerüljön a látássérült személy.

A látássérült személyek esetében a távoli és a közeli vízus mértéke eltérhet. Bizonyos szembetegségek a távoli látást egészen súlyosan érintik, de közelre hajolva az érintett egyén egészen apró dolgokat, betűket is lát. Ez fordítva is jelentkezhet. Ezért a tanulás és a munkavégzés optimális környezetének kialakításához mindkét információra szükség van.

A felsorolt adatok a látásélességre vonatkoznak. Az egyének látóképessége között azonos vízus mellett is nagy különbségek jelennek meg. A látóképesség meghatározásakor a látásélesség mellett a látásteljesítmény kifejezés is használatos. A látásteljesítmény tágabb értelmezésre ad lehetőséget: kifejezi a maradék látás felhasználásának képességét, amelyet befolyásol az egyén képességeinek fejlettsége, érdeklődése és tapasztalatai.
A különböző szembetegségek, öröklött, vagy szerzett elváltozások a bonyolult látószerv más-más részeit érinthetik. Ennek megfelelően más látási funkciók is sérülhetnek. A perifériás és a centrális látótér, a kontrasztérzékenység, a színlátás, a fényviszonyokhoz történő adaptáció területén jelentkező eltérések befolyásolják a meglévő látás használhatóságát a tanulási folyamatokban, a munkavégzésben és a mindennapi életben.

*Perifériás látótérszűkületet* sokféle szembetegség okozhat akár úgy is, hogy az éleslátás nem károsodik. Az ép perifériás látótér alul 70°, felül 50°, temporálisan (halánték felől) 90°, nazálisan (orrnyereg felől) 60°. Ha valakinek csak 10°-os a látótere, akkor azt csőlátásnak nevezik. Természetesen a körkörös látótérszűkület mellett egyéb látótér-károsodások is lehetnek, pl. foltszerű látótérszigetek, vagy a látótér egyik felét érintő látótérkiesés. A perifériás térlátás leginkább a közlekedés-tájékozódás képességére hat negatívan. Sok esetben ezek a fiatalok hosszú fehér bottal, vagy vakvezető kutyával közlekednek, miközben vizuális úton olvashatnak és írhatnak, apró tárgyakat észrevehetnek.

A szemben a retina (látóideg-hártya) kétféle fotoreceptor biztosítja a látható fény idegi jelekké alakítását. A pálcikák kevés fényben is működnek, de felbontó képességük csekély. A csapok fényérzékenysége kicsi, csak erős fényben képesek működni, de felbontóképességük nagy, tehát biztosítják az éleslátást, valamint a színlátásért is felelősek. A retina középpontjában, az éleslátás helyén, (a maculán) helyezkednek el. A *centrális látás károsodása* azt jelenti, hogy a csapok nem működnek tökéletesen. Ezekben az esetekben az a hely, ahová a személy néz (fókuszál), nem látható, vagy nem jól látható számára, viszont ha az objektum mellé-, fölé-, vagy alánéz, akkor az inger, ha nem is túl élesen, de láthatóvá válik a pálcikák segítségével. Ilyenkor a pedagógus azt tapasztalja, hogy a tanuló nem tart szemkontaktust, nem az arcába, hanem mellénéz. Ezt semmiképp sem szabad az udvariatlanság jelének tekinteni. Ugyanez a tanuló olvasásnál, írásnál és a közeli látást igénylő tevékenységeknél is ugyanígy jár el, néha a fejét is elfordítja, tehát szokatlan pózban, kényszertartásban tartja.

A *színlátás sérülése* különböző színekre vonatkozó színtévesztést, vagy az összes színre kiterjedő színvakságot jelent, amely gyakran nem jár együtt más látási funkciók sérülésével, tehát akár ép éleslátás mellett is fennállhat. Sok ember megtanulja a szürke árnyalatai alapján beazonosítani a színeket. Ha erre a tanuló nem képes, akkor más jelzésekkel is elláthatjuk a tárgyakat, eszközöket.

A *kontrasztérzékenység sérülése* esetén a személy csak azokat a képeket, tárgyakat tudja felismerni, amelyek a hátterüktől nagymértékben eltérnek, tehát magas kontrasztúak. Legmagasabb kontrasztot a fehér alapon a fekete szín (vagy fordítva) ad, de a gyakorlatban a fekete, vagy sötétzöld – sárga színek megkülönböztetése könnyebb a látássérült tanulónak. Például a táblán sárga krétával írottakat jobban látja.
Itt érdemes megjegyezni, hogy a tábla használatakor több tényezőt is figyelembe kell venni. Fontos, hogy a tanuló közel üljön a táblához, a pedagógusok törekedjenek az áttekinthető táblaképre, a szokásosnál nagyobb betűtípust használjanak, és gondoskodjanak arról hogy jó minőségű, erős nyomot hagyó krétával, vastag vonalvezetéssel írjanak. Óriási segítséget jelen a látássérült diákoknak, ha a pedagógusok hangosan mondják is, amikor írnak.
A kontrasztlátás akár úgy is sérülhet, hogy az illetőnek a vízusa (látásélessége) magasabb, mint a látássérülés felső határértéke. Ha valaki alacsony kontrasztú ingereket nem érzékel, akkor az arcfelismerés még egészen közelről sem lehetséges számára. Gyakran a nyomtatott szöveget azért nem tudja elolvasni, mert az írás újrahasznosított papírra készült, vagy a fénymásolat rossz minőségű. Ezekben az esetekben a nagyítás nem jelent segítséget, de a kontrasztfokozásra alkalmas elektronikus nagyítókészülékek már igen. Enyhébb esetekben erősebb, esetenként egyéni helyi megvilágítás is javíthatja a tanulási lehetőségeket.

A *sötéthez való alkalmazkodás, vagy sötétadaptáció zavara* esetén a fényes, jól megvilágított helyiségből egy alacsonyabb fényerősségű helyiségbe érve a tanuló percekig nem lát semmit, sőt olyan súlyos sérülés is előfordulhat, hogy már szürkületi viszonyok között is problémái lesznek. Ezt nevezzük szürkületi vakságnak, amely a környezet adaptációjával orvosolható: akár a helyiség megvilágításával, vagy egy zseblámpa használatával a probléma enyhül.

A *fényadaptációs zavar* azt jelenti, hogy a személy számára már az átlagos fényesség is zavaró, mert káprázást okoz és nagymértékben rontja a láthatóságot. A túlzottan fényérzékeny, fotofóbiás tanuló kezével eltakarja a fényt, hunyorog, vagy teljesen behunyja a szemét. Számára nagyon fontos, hogy az osztályteremben az ablaktól távol és háttal ülhessen. A többi tanuló számára fontos a megfelelő megvilágítás, ezért a fényérzékeny személy számára az egyéni eszköz, legtöbbször a fényvédő szemüveg a megoldás. Ez enyhébb

esetekben lehet napszemüveg, de szükség lehet különleges, gyakran piros színű speciális üvegre.

A *szemmozgások sérülése* leggyakrabban az önkéntelen szemtekerezgés (nystagmus) formájában jelentkezik, amely a fixálást. A szemmozgást a személy nem tudja akaratlagosan szabályozni, gyakran nem is érzékeli azt. Stressz esetén a mozgás erősödhet. A nystagmus a legritkább esetben jelentkezik önállóan, de számos, egymástól teljesen eltérő diagnózis mellett is fellép. Nem önálló kórkép, hanem a gyengénlátást kísérő tünet. Megnehezíti az egy pontra történő fixálást, elképzelhető, de nem bizonyított, hogy rontja a látásteljesítményt.

A látássérülés kifejezés több, nevelési és rehabilitációs célból eltérő igényű csoportot takar. A látássérülés felosztása országonként igen eltérő. A hazai felosztás a látássérülés 3 csoportját különbözteti meg:

**1.** Vakság: fényérzés nincs.

**2.** Aliglátás: a vízus kevesebb 0,1-nél. Három alcsoportot tartalmaz:

**2.1.** Fényérzékelés: a vízus nem mérhető. Halló-tapintó típusú ismeretszerzés lehetséges, de a közlekedésben-tájékozódásban a fényingerek támpontként való felhasználása segítséget nyújt.

**2.2.** Nagytárgy-látás: vízus < 0,04. A felső határértéken lévők különleges optikai és/vagy elektronikus eszközökkel képesek a vizuális ismeretszerzésre, a síkírás olvasására, de sokan közülük Braille-olvasók. Látásukat a mindennapi életben felhasználhatják, bár alapvetően a tapintásuk és a hallásuk segíti őket az információszerzésben, tanulásban, mindennapi életben. A vizuális illetve az auditív-taktilis ismeretszerzés választása sok tényezőn alapul, függ a környezet támogatásától, az egyéb, például a kognitív képességektől, az előzetes tapasztalatoktól, a tanuló teljes személyiségétől.

**2.3.** Ujjolvasás: (vízus: 0,04—0,1). Látásuk elegendő a síkírás-olvasás optikai és/vagy elektronikus segédeszközökkel történő elsajátításához, de mind az oktatásban, mind a rehabilitációban más érzékszerveikre is támaszkodnak.

**3.** Gyengénlátás: a vízus 0,1—0,3 közötti. A látás a vezető érzékelési csatorna, az oktatásban és a rehabilitációban is a látás maximális kihasználására kell törekedni, az auditív és taktilis információk csak kiegészítő jellegűek.

**A látássérült tanulók sajátos nevelési igényei**

*Vak tanulók*

A vakság alapvetően befolyásolja a mozgásállapotot, tájékozódási és közlekedési funkciókat, a mindennapos és a megismerő tevékenységeket. A vak tanulók nevelésének-oktatásának speciális feladata a mozgás és tájékozódás fejlesztése, a tapintásra és hallásra épített fogalomalkotás feltételeinek megteremtése, a sérülés másodlagos kihatásainak korrekciója, ill. megelőzése. Lehetőséget kell teremteni a minél több érzékszervvel történő információszerzésre. A fogalmak tapasztalati tartalommal való megtöltése nélkül ismereteik hiányosak maradnak.

Az oktatásban sokféle speciális eszközt és módszert alkalmazunk. A kultúrtechnika speciális eszköze a hat pontból álló tapintható Braille-rendszer. A két oszlopban lévő hat pont kombinációiból állíthatók elő az egyes betűk. A pontok helyi értékét számmal jelöljük, bal oldalon találhatók felülről lefelé haladva az egyes, kettes és hármas pontok, jobb oldalon pedig a négyes, ötös és hatos. A magyar Braille-írás jellegzetessége, hogy a nagyszámú fonéma jelölésére sok szimmetrikusan elhelyezkedő pontkombinációt tartalmaz (ún. tükörképbetűk, pl. a-á, h-j, e-i, é-í, n-ny stb.) és hogy a kétjegyű betűket egy jellel ábrázolja.

A matematikában fontos eszköz a kitapintható abakusz. Ennek használata viszonylag egyszerűen elsajátítható, a vak tanulók számára a számolási feladatokban nyújt segítséget. A Braille segítségével a matematikai kifejezések lejegyzése is lehetséges, de a gyakorlatban ennek használata, visszaolvasása, értelmezése nem könnyű.

A vak tanulók információszerzésében egyre inkább preferált eszköz a számítógép és a digitális tananyag. Mostanra a legtöbb tanulónak saját laptop áll a rendelkezésére. A számítógépet alapvetően kétféle módon használják a vak emberek: auditv vagy taktilis úton. Számos beszélő, más néven képernyőolvasó program elérhető. Ezek jogtiszta használatához segítséget kérhetnek a tanulók és a pedagógusok az „Informatika a Látássérültekért" Alapítványtól. A számítógéphez Braille kijelző készülék csatlakoztatható. Ezzel valódi olvasás valósul meg. Természetesen az írás a gép billentyűzetének a segítségével valósul meg. A számítógép a pedagógusok munkáját is megkönnyíti. A tanuló munkája a képernyőn nyomon követhető, kinyomtatva értékelhető, így a pontírást nem ismerő tanárok is megfelelő információt kapnak, illetve segítséget nyújthatnak a vak diákoknak.

A tanuló tájékozódási képességének fejlesztését az erre a feladatra speciálisan kiképzett mozgás-tájékozódás trénerek végzik. Azonban minden vak embernek szüksége van bizonyos helyzetekben látó kísérőre. A segítségadás módja igen fontos, néhány alapvető technikát érdemes a látó személynek elsajátítania, hogy a balesetek még kísérés esetén is megelőzhetők legyenek:

- mielőtt a látó személy a tanulónak segítene, mondja meg a nevét, kérdezze meg, hogy valóban szüksége van-e segítségre, hova szeretne eljutni;

- kérje meg a tanulót, hogy karoljon belé, vagy fogja meg könyökét

- a kísérő egy lépéssel előbb haladjon a fiatal előtt, így mozdulataival is előre jelezheti az iránybeli változást, sose tolja maga előtt a vak személyt;

- a kísérő szóban is jelezze a felmerülő akadályokat (lépcső, járdaszegély, küszöb, padok, székek, stb.), ezek előtt egy pillanatra álljon meg;

- olyan akadály közeledtével, ahol egymás mellett nem férnének el, a kísérő könyökének hátramozgatásával irányítsa a tanulót a háta mögé;

- ülőhelyre kísérés esetén a látó személy vezesse a vak tanuló kezét az ülés támlájára, ez elegendő segítség, ne nyomja le a személyt a székre;

A szakiskolába újonnan érkező vak diáknak időre és látó segítségre van ahhoz szüksége, hogy megismerje a teret. Érdemes megmutatni, hogy hol találhatóak a különböző szaktantermek, a mosdó, vagy az étkező, ezek megtalálásához egyrészt meg kell nevezni az irányokat és a

távolságot (pl. „10 méter után kell balra fordulnod, hogy a tanáriba eljuss”.). Másrészt támpontokat kell adni, melyek lehetnek akár a padló egyenetlenségei, vagy jellegzetes szagok (pl. étterem) és hangok (italautomata zúgása).

A vak tanulók számára is nagyon fontos a rendszeres testmozgás, a testnevelés órán való aktív részvétel és a különböző sportágak gyakorlása. Utóbbiak közül néhány példa, melyek kisebb módosítással vak diákok számára is végezhetőek: síkfutás (látó kísérővel, vagy hangirányítással); úszás; tandemkerékpározás; fitnesz; testépítés; túrázás.

A vizuális kultúra a vak tanulók számára nem hozzáférhető, a domborítás eljárását inkább a térképek, folyamatábrák, műszaki rajzok és algoritmusok tapinthatóvá tételében célszerű alkalmazni. Többféle domborító készüléket és eljárást alkalmazhatunk, akár a műanyagleszívásos, akár a habosító technikát.

*Aliglátó és gyengénlátó tanulók*

Az aliglátó és gyengénlátó gyermekek csoportja igen heterogén. A különböző látási funkciók sérülése eltérő mértékű. Ez a fejlődést különböző területeken és mértékben befolyásolja. Emellett a gyengénlátás nem minden esetben jelentkezik önmagában. Gyakori a pre- és perinatális sérülés, koraszülöttség, oxigénhiány. Időnként nehezen beazonosítható, hogy a tanuló képességstruktúrájában mit tekinthetünk oknak vagy okozatnak, másodlagos következménynek.

A kötelező tanórákon túl a tanulók számára habilitációs, rehabilitációs tanórai foglalkozások szervezésére, terápiás, felzárkóztató célú fejlesztésre van lehetőség. Ezeken a foglalkozásokon kaphat helyet a látásnevelés. A legcsekélyebb látásmaradvány segítségével is fontos információk nyerhetők a környezetről. A gyengénlátás gyermekkori fejlődésre gyakorolt hatásai leginkább a mozgás-koordináció, ezen belül, a nagymozgás-látás összerendezése és a szem-kéz koordináció terén jelentkeznek. Ezek sérülés-specifikus fejlesztése, valamint a látásnevelés speciális nevelési-oktatási feladatokat, módszereket és eszközöket igényelnek. A gyengénlátás, aliglátás elsősorban a vizuális megismerő tevékenység kialakulására hat, de befolyásolja az analizálás-szintetizálás, a képzelet, az absztrahálás, a fogalomalkotás képességét is.
A képességfejlesztés időszaka nem zárul le az általános iskola befejezésével. A tanulók számára a szakiskolákban végzett tevékenységek is fejlesztő hatásúak képességstruktúrájukra és személyiségük alakulására egyaránt. Látássérülésük miatt gyakran önértékelési problémák jelentkeznek, amelyek jelentősen csökkenhetnek, ha kompetensnek érezhetik magukat tevékenységeik során. Ehhez egyénre szabott módszerekre, és a szükséges segédeszközökre van szükségük.

A nevelésben-oktatásban használt segédeszközök többsége abban segíti a tanulót, hogy a gyengén érzékelhető, töredékes vizuális információkat felerősítse vagy egyéb érzékelési módokkal kiegészítse. Leggyakrabban használt segédeszközök a szemüvegek, távcsőszemüvegek, filteres szemüvegek, nagyítók, távcsövek és az elektronikus olvasó készülékek. Utóbbi eszközök másik neve az olvasó TV, amely lehet telepített és hordozható. Mindkét típusnak előnye, hogy nem csak a szöveg, vagy ábra mérete növelhető velük (akár 80-szorosra is), hanem állítható a kontraszt, a színválasztás és a fényerő is. A megfelelő eszköz kiválasztása sokszor hosszabb folyamat, mert sok tényező befolyásolja a beválást. Csak akkor érdemes segédeszközt alkalmazni, ha a több haszonnal jár, mint amennyi gondot a

használata okoz. A serdülőkorú fiatalok gyakran elutasítják az eszközhasználatot, akár még a szemüveget is, a kortárscsoport véleménye miatt.

A gyengénlátó tanulók olvasási tempója általában lassabb az átlagosnál, amit az olvasandó szöveg minősége nagyban befolyásol. A szövegnek megfelelő betűtípussal, mérettel és kontraszttal kell rendelkeznie. Az átlagos megfelelő betűnagyság a 14-es, vagy 16-os. Természetesen, ha a tanuló nagyítót, távcsőszemüveget, vagy elektronikus olvasókészüléket használ, akkor a méret lehet kisebb is. A legjobban olvasható betűtípus a Tahoma, vagy Arial (a talpas betűk és a dőlt betűk sokkal nehezebben olvashatóak). Befolyásoló tényező a szöveg tömörsége. Ezt a sortávolság beállításával oldhatjuk meg. A fényviszonyok nagyon fontosak minden közellátást igénylő munkánál. A fényérzékeny (fotofóbiás) gyermekek kivételével kb. 25.000 Kandelára (régebbi mértékegység szerint 1000 Luxra) van szükségük az olvasáshoz, íráshoz. Ez két-háromszorosa az átlagos iskolai vagy munkahelyi megvilágításnak. Ha a körülmények megkövetelik, egyéni megvilágítással biztosítható a szükséges fénymennyiség. A fényforrás beállításánál fontos szempont, hogy ne okozzon csillogást, káprázást, illetve, hogy ne melegítsen, mert a tanuló ezt általában a szeméhez nagyon közel alkalmazza. Praktikus a flexibilis lámpa, amelyet a tanuló a saját igényeinek megfelelően állíthat be.

Ugyanilyen fontos szempont a szöveg közelítése a szemhez. A gyengénlátó, aliglátó tanuló szinte minden esetben közelről néz. Ha folyamatosan görnyednie kell, az másodlagos gerincbetegséghez vezethet. A gerincoszlop egészségének megtartására szolgál a minden gyengénlátó, vizuális úton tanuló aliglátó tanuló számára elengedhetetlen emelhető lapú asztal, amely lehetővé teszi a több fokozatba állítást a különböző tevékenységeknél. Az ezzel végzett tevékenységeket megkönnyíti a csúszásgátló fólia, amely nem engedi leesni a taneszközöket.

Sok gyengénlátó tanuló használ speciális, nagyobb vonalközű, erősebb vonalozású, vastagabb lapú írófüzeteket, amit külön számukra gyártanak. Ezekhez határozott nyomot hagyó íróeszközök valók. Rajzoláshoz, szerkesztéshez is erőteljes nyomot hagyó ceruzák, 2B jelzésű, puha grafitok alkalmasak. Ezek azonban nem különlegesek, mindenki számára beszerezhetők.
Külön gyengénlátóknak tervezett, gyárilag előállított szemléltető eszközök hazánkban nincsenek. Az általános eszközöket ők is tudják használni, ha közelről megnézhetik, de adaptálhatók számukra némi átalakítással, színezéssel, kontúrozással.

A gyengénlátó tanulók számára az infokommunikációs eszközök használata hasonlóan nélkülözhetetlen, mint a vak diákok esetében. Különösen fontos a tízujjas gépelés használata, a szövegszerkesztés rutinszintű elsajátítása, a képernyőnagyító speciális programok ismerete. A látássérült tanulók esetében gyakori szem-kéz koordinációs zavar az oka a grafomotoros képességek gyengeségének. A kézírás kiváltható számítógéppel, segítségével jól olvasható, esztétikus, számukra is követhető írásmunkákat készítenek.

**Tanulásszervezési és értékelési javaslatok**

A látássérült tanuló számára nem a tanulásszervezési formák, hanem az azokban alkalmazott tevékenységek jelentik a nehézséget. Bármilyen forma keretében a beszélgetés, a verbális gondolkodási feladatok megoldása terén az ép látásúakkal teljesen egyforma esélyekkel rendelkezik. Minél több a látást, a pontos vizuális megkülönböztetést, írást és olvasást igénylő

tevékenység, annál több hátrányt okoz a látássérülés. Támaszkodhatunk auditív figyelmükre, memóriájukra. Ezeknek a képességeknek a fejlesztésére érdemes fokozott figyelmet fordítani.

Ha ezekre a nehezített tevékenységekre szűkítjük le nézőpontunkat (a valóságban inkább a vegyes tevékenység a jellemző), kétségtelenül a frontális munka az, amelyben a látássérült diák legnehezebben tud egyenrangú félként részt venni. A szemléltetés tárgyát rosszabbul, vagy egyáltalán nem látja. A munkatempóját számos tényező fékezheti, a feladatvégzésében a technikai elemek lekötik energiáinak egy részét. Nem tud társai tempójával lépést tartani, kapkod, nem képes munkáját elég megfontoltan, ellenőrizve elvégezni.

Ha a pedagógus arra törekszik, hogy ezeket elkerülje, differenciált feladatokat kell adni számára. Bizonyos feladattípusok esetében elegendő lehet némileg kevesebb gyakorlás. Máskor eltérő módszerekre, eszközökre lehet szükség. Az egyénre szabott követelmények ösztönöző hatásúak az ismeretszerzésben.

A látássérült tanulók képesek kooperatív tanulási technikák használatára. A csoportmunka gyakran előnyösebb a számukra, mert kisebb a kapcsolattartás tere és a tanuló közelebb van a vizuális információkhoz. A kisebb térben sokkal könnyebben megnézheti közelről, vagy megtapogathatja a szemléltetési eszközt, vagy munkadarabot. A csoportmunka arra is kiváló alkalmat nyújt, hogy az egyes feladatokat a tanulók képességei alapján, differenciáltan ossza ki a pedagógus. Így a pontos látást igénylő feladatok helyett lehetőség van olyat választani, melyben a látássérült tanuló használhatja ép érzékszerveit, egyéb képességeit.
A társak közötti együttműködést akadályozhatja, hogy a metakommunikatív jelzések egy részét a látássérült tanuló nem érzékeli, az arcmimikát, gesztusokat és a szemkontaktust nem látja. Ezért felerősödik a verbális kommunikáció jelentősége.

Az önálló munkavégzést megkönnyíti, ha a differenciált feladatvégzés során a látássérült diák számára a pedagógusok biztosítják a tananyag sokirányú megismerését, és elegendő gyakorlási lehetőséget. Számolni kell azzal, hogy a tanuló nem kér mindig segítséget, amikor arra szüksége lenne. A tanárok fontos feladata, hogy figyelemmel kísérjék a tanulók munkáját, nyújtsanak segítséget az esetleges elakadások során, de adjanak lehetőséget az önálló ismeretszerzésre, saját problémamegoldásra is.

A látássérült tanuló értékelésénél sok esetben a pedagógusok automatikusan a szóbeli feleletet preferálják, holott a látássérült tanuló is képes lehet az írásbeli produktum elkészítésére, ha a megfelelő eszköz rendelkezésre áll (pontírógép, de ma már sokkal inkább képernyőolvasó, vagy nagyítóprogrammal ellátott számítógép, elektronikus olvasóeszköz, stb.) és ha a feladatlap nem tartalmaz olyan feladatokat, melyek vizualitást igényelnek (pl. fogalmak összekötése, ábrázoláson, képfelismerésen alapuló feladatok). De gyengénlátó diákok esetében ezek sem jelentenek problémát, ha a szükséges adaptáció megtörténik: nagyítás, nagyobb sortávolság, összekötés helyett számozás használata.

A látássérült tanulónak az írásbeli értékelés esetében gyakran többletidőre lehet szüksége, ami részben az eszközhasználatból fakad, részben a pontírásos, vagy nagyított szöveg olvasási sebességének növekedésével magyarázható. Erre a törvény lehetőséget nyújt a felvételi vagy az érettségi vizsgák letétele során is. Ennek ismeretében pedagógus által összeállított értékelő feladatlap készítése során javasolható a mennyiségi differenciálás. Az egyes feladattípusokból kevesebbet végezzen a tanuló, úgy, hogy közben minden fontos ismeretéről számot adhasson.

Az érintett tanuló megismerése, a vele való egyeztetés nélkül nem célszerű az értékelés során használt eszközt meghatározni, hiszen lehetnek olyan egyéb szempontok, amelyeket tekintetbe kell venni (pl. gyengébb beszédkészség, vagy nehezen olvasható kézírás).

## A szakértői vélemény

A látássérült tanulók tanulmányi idejük alatt és beiskolázásuk során a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat Látásvizsgáló, Gyógypedagógiai Tanácsadó, Korai Fejlesztő, Oktató és Gondozó Tagintézménye több alkalommal vizsgálja, és minden esetben szakértői véleménnyel látja el. Ez a dokumentum fontos, a gyakorlatban használható információkat ír le. A személyes és orvosi adatok mellett tartalmazza a funkcionális látásvizsgálat eredményét, illetve az erre épülő pedagógiai szükségleteket, javaslatokat.
A Látásvizsgáló szakemberei gyógypedagógiai-pszichológiai vizsgálatokat is végeznek. Gyakran mérnek intelligencia hányadost (IQ). Napjainkban leggyakrabban a WISC-IV tesztet használják. Nem csupán egy számértéket jelölnek, hanem részletezik a szubtesztek eredményét, illetve azt, hogy ennek mik lehetnek a pedagógiai következményei.
A szakértői vélemény a befogadó intézmény pedagógusai számára javaslatokat, tanácsokat tesz például a tanulónak az osztályban történő elhelyezése, a használható taneszközök, feladatlapok, eltérő módszerek, felmenések tekintetében. Feltünteti, hogy ezekhez a változtatásokhoz milyen törvények és jogszabályok biztosítanak lehetőséget. Kijelöli a tanuló számára a megfelelő közoktatási intézményt, és tartalmazza a kötelező felülvizsgálat időpontját.
A látássérült fiatal fogadása előtt érdemes a dokumentumot alaposan tanulmányozni.

## Az Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmények

A szakértői véleményt a Látásvizsgáló elküldi a szülőknek, a befogadó oktatási intézményeknek, valamint a megfelelő szakirányú egységes gyógypedagógiai módszertani intézménynek is. Esetünkben ez a Vakok Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Kollégiuma és Gyermekotthona, illetve a Gyengénlátók Általános Iskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, és Kollégiuma. Az egységes gyógypedagógiai módszertani intézmények feladata az integráltan, azaz nem speciális intézményben nevelt és oktatott sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló sérülés-specifikus megsegítése, valamint a befogadó intézmények pedagógusaiknak támogatása tanácsadással, felvilágosító programok szervezésével. Ezt a munkát integrációt segítő utazó gyógypedagógusok végzik. A gyógypedagógusok készséggel állnak az integráló iskolák, tanárok rendelkezésére, céljuk, hogy minden látássérült tanuló esetében megvalósuljon az inklúzió, a valódi, sikeres és hatékony befogadás.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 11846-16 Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. | Tisztítás-technológiai alapok | 6,5 | | 70 | 6,5 | |
| | Technológiai ismeretek | | 14,5 | | | 14,5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 6,5 | 14,5 | | 6,5 | 14,5 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

A kerettanterv-adaptáció szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11846-16 Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. | **Tisztítás-technológiai alapok** | **227** | **0** | | **220,5** | **0** | **447,5** |
| | A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer | *75* | | | *73* | | **148** |
| | Alkalmazott kémia, fizika, mikobiológia és higiénia | *77* | | | *74,5* | | **151,5** |
| | Szennyeződések, felületek és területek | *75* | | **70** | *73* | | **148** |
| | **Technológiai ismeretek** | 0 | 366 | | 6,5 | 514,5 | **887** |
| | Kézi eljárások és technológiák | | *178* | | | *182* | **360** |
| | Gépi eljárások és technológiák | | *18* | | | *182,5* | **200,5** |
| | Segéd és kiegészítő tevékenységek | | *170* | | 6,5 | *150* | **326,5** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **227** | **366** | | **227** | **514,5** | **1334,5** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **593** | | **70** | **741,5** | | **1404,5** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 454/32,3% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 950,5/67,7% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# 11846-16 azonosító számú

# Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I.

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul tantárgyai, témakörei

**A 11846-16 azonosító számú, Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11846-16<br>Tisztítás-technológia eljárások és technológiák I. | Tisztítás-technológiai alapok | Technológiai ismeretek |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Betartja az általános szakmai illemtant, értelmezi és alkalmazza a helyi házirendet a munkaterület munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályainak betartása mellett | X | |
| Felméri területet (helyiség/szakasz nagyságrendben), rögzíti a típusrendet, ezen belül felismeri a jelenlévő szennyeződéseket és burkolatokat, és az ezekkel kapcsolatos elsődleges és járulékos kockázatokat | X | |
| Értelmezi a szakmai utasításokat, és az előzőknek megfelelően önállóan kiválasztja a szükséges eszköz- és kezelőszer-rendszert, és végrehajtja a napi és/vagy ügyeleti takarítást külső területen (járda, ablak, homlokzat), vagy belső területen (szaniterhelyiségben, öltözőben, irodában, tanteremben, szállodaszobában, kórteremben, folyosón) az alábbi eljárások és/vagy technológiák alkalmazásával:<br>- kiüríti-, illetve szelektíven üríti ki a hulladéktárolókat;<br>- szedeget kézzel, manipulátorral vagy szöges bottal; felszívja,<br>- elfújja a hulladékot géppel;<br>- seper kézi eszközzel, vagy mechanikus seprőgéppel;<br>- olvasztó és síkosság mentesítő anyagokat alkalmaz,<br>- üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít tisztítószerrel (porlasztó, lehúzó) vagy DI (ioncserélt) vagy RO (fordított ozmózissal kezelt) vízzel;<br>- töröl száraz vagy impregnált eszközzel; töröl nyirkosan kétvödrös rendszerrel, tisztítószer alkalmazásával, vagy mikroszálas textíliával tisztítószer alkalmazása nélkül,<br>- porszívóz kemény-, rugalmas- vagy textilburkolaton;<br>- felitatja a folyékony hulladékot abszorbenssel; felszívja a folyékony hulladékot géppel, baleseti takarítást végez, kemény-, rugalmas vagy textilburkolatot tisztít kisnyomású gőzzel<br>- nedvesen mos le vagy fel savas, vagy lúgos kémhatású tisztítószer, vagy elektromosan aktivált víz alkalmazásával;<br>- főző-, tálaló- és evőeszközöket mosogat,<br>- fertőtlenítő letörlést vagy lemosást, | x | X |

| | | |
|---|---|---|
| mosogatást végez,<br>- tisztít kézi polírozással vagy kapar/pengéz,<br>- tisztít hideg vizes nagynyomású mosóval tisztítószer alkalmazása nélkül | | |
| Szolgáltatást támogató tevékenységeket végez:<br>- pótolja a szaniter fogyóanyagot,<br>- mopokat és tisztítókendőket mos mosógéppel,<br>- illatosítja a helyiségeket,<br>- szellőztet,<br>- be-, vagy visszaállítja a típusrendet,<br>- munkára, vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat,<br>- elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat,<br>- hígítja a tisztítószereket,<br>- segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében. | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Alkalmazott kémiai alapismeretek (a víz kémiai tulajdonságai) | X | X |
| Alkalmazott fizikai alapismeretek (halmazállapotok, SI mértékegységek) | X | X |
| Alkalmazott mikrobiológiai és higiéniai alapismeretek (mikroorganizmusok, fertőzési lánc, kézmosás, fertőtlenítő takarítás) | X | X |
| Alkalmazott matematikai alapismeretek (négyzet, derékszögű háromszög, kör terület- és kerületszámítása, százalékszámítás) | X | X |
| Tisztítás-technológia szak szavai és fogalmai | X | X |
| Felületismeret (felismerés, osztályozás, fizikai- és kémiai tulajdonságok) | X | X |
| Szennyeződésismeret (felismerés, osztályozás, fizikai és kémiai tulajdonságok) | X | X |
| Környezeti és fenntarthatósági tisztítás-technológia specifikus és alapismeretetek | X | X |
| Technológiai fegyelem ismerete (hatásmechanizmusok, aranylépések, eljárások), eszköz-, anyag- és időszükségletek a modulban meghatározott feladatok vonatkozásában | X | X |
| Eszköz-, gép-, és tartozékismeret, és a biztonságos használat ismerete | | X |
| Tisztító-, ápoló- és felületkezelő szerek ismerete és biztonságos használata | X | X |
| A munkahelyekkel, valamint a munkavégzés tárgyi, személyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelmények ismerete, betartása és betartatása | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Írott szakmai szöveg értése, beleértve a modul ismeretanyagához kapcsolódó jelképrendszer (piktogramok, veszélyjelek, színkódok) felismerését és | X | X |

| | | |
|---|---|---|
| alkalmazását | | |
| Eszköz- és géptartozékok felismerése | X | X |
| Az egyes technológiáknak megfelelő mozdulatsorok (keretes S módszer, üvegfelület lehúzása egy lépésben) végrehajtása | X | X |
| Gépek fogása, mozgatása, szállítása | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Megbízhatóság | X | X |
| Stressz tűrő képesség | | X |
| Monotónia tűrés | | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Irányíthatóság | X | X |
| Visszacsatolási készség | X | X |
| Engedékenység | X | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Felfogóképesség | X | X |
| Módszeres munkavégzés | X | X |
| A környezet tisztántartás | X | X |

## 1. Tisztítás-technológiai alapok 447,3 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tisztítás-technológia sajátos technológiai fegyelem és eredményközpontú összefüggésrendszerinek megismerésére.

A tárgy tanításának célja továbbá, feltárni a tisztítás-technológiai tevékenységek és munkahelyek működésének sajátosságait, az egyes területek elsődleges, másodlagos és járulékos kockázatait.

Bemutatni a tisztítás-technológiai tevékenység sajátos munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi előírásait, a veszélyhelyzetek és környezetszennyezés kiküszöbölésének alapismereteit.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik az általános kémia, fizika, biológia tárgyakhoz és részben ezek segítségével a tisztítás-technológiai szakma specifikus ismereteket és összefüggéseket tárja fel.

Továbbá kapcsolódik a munkavédelmi alapismeretek tantárgyhoz. A tisztítás-technológiai tevékenység és munkahelyek sajátos kémiai, fizikai és biológiai veszélyforrásait tárja fel.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1 A szakma meghatározása és az ahhoz kapcsolódó fogalomrendszer

***148 óra***

A tisztítás-technológiai szolgáltatás meghatározása és annak megvalósításának gyakorlati készsége, illetve az alapvető fogalmak tisztázása.

A tisztázás és döntés az intézménytakarító szintjén

A tartalmi és formai megítélés sajátosságai, a minőségmérés fogalma és tisztasági szintek meghatározása.

A szolgáltatás bizalmi és integrált jellegének sajátosságai. A szolgáltatás másodlagos kockázatai (iparág specifikus illemtan és házirend).
A szolgáltatás dokumentálásának lehetséges formái és azok jelentősége a szolgáltatási rendszeren belül.
A területek osztályozása funkció és elsődleges kockázat szerint.
A felületek osztályozása.
Az elsődleges kockázatok fogalma és jelentősége a szolgáltatás minősége szempontjából
A szennyeződések elsődleges osztályozása
A szakszerűség fogalma, a technológiai fegyelem rendszere és a járulékos kockázatok
Kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok rendszere, piktogramok és sajátosságok
A tervezett idő fogalma. Nemzetközi-, nemzeti és szervezeti szintű időnormák

### 1.3.2 Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia *151,3 óra*

A tisztítás technológiai szolgáltatás hatásmechanizmusai, alapvető eljárásai és technológiai fegyelemi rendszere.
Alkalmazott fizika és tisztítás mechanikus illetve hőhatás hatás kérdésköre és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.
Alkalmazott kémia és a tisztítás, fertőtlenítés vegyi illetve biokémiai hatás kérdésköre és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.
A vegyi, mechanikus és hőhatás sajátos munkavédelmi kérdései. A balesetek elhárításának eljárásai. A bekövetkezett balesetekkel kapcsolatos elsősegély-nyújtási eljárások elmélete és gyakorlati kivitelezésének alapismeretei.
A higiéniai alapjai és jelentőség
A tisztítás-technológia művelet, eljárás és technológia felosztása és a szabványosnak tekintett eljárások (Aranylépések és a technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrixa) illetve az alkalmazható kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok összefüggésrendszere

### 1.3.3. Felületek, szennyeződések és területek **148** *óra*

A rugalmas, kemény és textil felületek meghatározása és sajátosságaik tisztítás-technológiai szempontból.
A nem tapadó és tapadó szennyeződések sajátosságai önmagukban és a felületekkel való összefügésekben
A területek felmérése és ezek összefüggése a tervezett idővel

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem (felület és szennyeződés minták)*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszköz |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Kézi eszközök, gépek és tartozékok Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| 1.2. | elbeszélés | X | | | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | X | | Piktogramok |
| 1.5. | vita | | X | | |
| 1.6. | szemléltetés | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Szennyeződések Felületek Kézi eszközök, gépek és tartozékok Szakmai filmek Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.9. | szimuláció | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix |
| 1.10. | szerepjáték | | | X | |
| 1.11. | házi feladat | | | X | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | X | Munkaterv |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | X | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | X | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | X | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | X | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.4 | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | | X | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Információs ábra, rajz értelmezése | | | X | |
| **4.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X | | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | X | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | X | | | |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | X | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | X | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | X | | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | X | | Kézi eszközök, gépek és tartozékok |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Technológiai ismeretek 1050 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgy tanításának célja, hogy a tanuló technológiai fegyelem szempontjából helyesen ismerje az Intézménytakarító szakmai szintjén alkalmazott eljárásokat és technológiákat és készségszinten tudja azokat végrehajtani. Ismerje az összes ezen a szinten alkalmazható kezelőszer, kézi eszköz, gép és tartozék működési elvét, előkészítési, felhasználási és tárolási követelményeit. Elsajátítja a veszély esetén elvárható és szakszerű viselkedést, cselekvést.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra, és a Munkavédelmi szakma-specifikus ismeretek munkaterületeken elméleti tantárgy tartalmára épül.

## 2.3. Témakörök

### 2.3.1. Kézi eljárások és technológiák *360 óra*

Az írott/piktogramos szakmai utasítások értelmezése, gyakorlati készség elvei és folyamata szerinti végrehajtás
Kiüríti-, illetve szelektíven üríti ki a hulladéktárolókat;
Szedeget kézzel, manipulátorral vagy szöges bottal;
Seper kézi eszközzel,
Olvasztó és síkosság mentesítő anyagokat alkalmaz,
Üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít tisztítószerrel (porlasztó, lehúzó);
Töröl száraz vagy impregnált eszközzel;
Töröl nyirkosan kétvödrös rendszerrel, tisztítószer alkalmazásával, vagy mikroszálas textíliával tisztítószer alkalmazása nélkül,
Felitatja a folyékony hulladékot abszorbenssel, baleseti takarítást végez,
Nedvesen mos le vagy fel savas, vagy lúgos kémhatású tisztítószer, vagy elektromosan aktivált víz alkalmazásával;
Főző-, tálaló- és evőeszközöket mosogat,
Fertőtlenítő letörlést vagy lemosást, mosogatást végez,
Tisztít kézi polírozással vagy kapar/pengéz,
Az tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

### 2.3.2. A gépi eljárások és technológiák *363,7 óra*

Az írott/piktogramos szakmai utasítások értelmezése, gyakorlati készség elvei és folyamata szerinti végrehajtás
Elfújja a hulladékot géppel;
Seper mechanikus seprőgéppel;
Üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít DI (ioncserélt) vagy RO (fordított ozmózissal kezelt) vízzel;
Porszívóz kemény-, rugalmas- vagy textilburkolaton;
Felszívja a folyékony hulladékot géppel, baleseti takarítást végez,
Kemény-, rugalmas vagy textilburkolatot tisztít kisnyomású gőzzel
Tisztít hideg vizes nagynyomású mosóval tisztítószer alkalmazása nélkül
Az tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

### 2.3.3. Segéd és kiegészítő tevékenységek *326,3 óra*

Pótolja a szaniter fogyóanyagot, különböző szaniter fogyóanyag adagoló berendezések működése/zárszerkezete/feltöltési technikája.

Mopokat és tisztítókendőket mos mosógéppel, különböző mosógépek használata, automata programok, a mosás technológiai fegyelme. Különböző textíliák tisztítás-technológiai követelményei.
Illatosítja a helyiségeket, az illatosítás sajátosságai, adagoló berendezések és egyéb rendszerek ismerete
Szellőztet,
Be-, vagy visszaállítja a típusrendet,
Általános gépismeret (nem csak az intézménytakarító szintjén), előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat munkára vagy raktárra, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat,
Hígítja a tisztítószereket,
Segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében.

### 2.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*A képzés fontos eleme a szemléltetés és a gyakorlati tapasztalat megszerzése, amelynek célszerű helyszíne – műszennyeződésekkel szennyezhető – több féle kemény, rugalmas és textilfelülettel ellátott, funkció és elsődleges kockázat szerint variálható, a szakmai és vizsgakövetelményben meghatározott eszközökkel, gépekkel és tartozékokkal felszerelt tisztítás-technológiai tanműhely vagy olyan takarítandó terület, ami az előbbi követelményeket kielégíti és ahol járulékos kockázatok nélkül gyakorolhatók az eljárások és technológiák.*

### 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix |
| 1.2. | megbeszélés | | | X | Piktogramok |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix<br>Kézi eszközök, gépek és tartozékok<br>Munka- és tűzvédelmi eszközök |

#### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett | | X | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | feldolgozása | | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | X | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | X | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | X | | | |
| **3.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | | X | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X | | |
| 3..3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | | X | |
| 3.4. | Utólagos szóbeli beszámoló | | X | | |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | X | | |
| 4.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| 4.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | X | | |
| 4.4. | Csoportos versenyjáték | | X | | |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | Kézi eszközök, gépek és tartozékok<br>Munka- és tűzvédelmi eszközök |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | X | Munka- és tűzvédelmi eszközök |
| **6.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | X | | Kézi eszközök, gépek és tartozékok<br>Munka- és tűzvédelmi eszközök |
| 6.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | | | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**Két évfolyamos oktatás közismereti képzéssel**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/II/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

1) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, munkahely** (labor, műtő, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint**.**

2) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (iroda, könyvtár, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint**.**

3) Napi takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (karbantartó műhely, üzemi termelőberendezés, csomagoló, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint**.**

4) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

5) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

6) Napi takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

7) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

8) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

9) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett

terület**, szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (korterem, teakonyha, ipari konyha, tömegközlekedési eszköz, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

10) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (szállodaszoba, teakonyha, repülő, gépjármű, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

11) Napi takarítás különböző felületű (üveg, szilárd padló, föld, növénynél borított, víz) külső területen, különböző meteorológiai körülmények közepette és adott körülményekre (hideg, meleg) specifikus szennyezősekkel (eső, hó).

**4.46.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 853 05**
**Intézménytakarító**
**részszakképesítés**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 32 853 03 Tisztítás-technológiai szakmunkás szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 853 05 Intézménytakarító részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 853 05

A részszakképesítés megnevezése: Intézménytakarító

A szakmacsoport száma és megnevezése: 19, Egyéb szolgáltatás

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVII, Vendéglátóipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: hat általános iskolai évfolyam elvégzése

Betöltött 15. életév

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükséges

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| Tisztítás-technológiai alapok I. | Tisztítás-technológiai szakmunkás |
| Technológiai ismeretek | Tisztítás-technológiai szakmunkás |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások,

mimika)

- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció

feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

## 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

„A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

### 1. Objektív tényezők

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

### 2. Szubjektív tényezők

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

## 2.2. Az integráció formái lehetnek:

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

## 3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,

- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

## 4. Módszertani javaslatok

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

### 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú

munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."
   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.
4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A

szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.

6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen

eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.
**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)
**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám (36 hét) | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 11846-16 Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. | Tisztítás-technológiai alapok | 6,5 | | 70 | 6,5 | |
| | Technológiai ismeretek | | 14,5 | | | 14,5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 6,5 | 14,5 | | 6,5 | 14,5 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

A kerettanterv-adaptáció szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11846-16 Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. | **Tisztítás-technológiai alapok** | **227** | **0** | **70** | **220,5** | **0** | **447,5** |
| | A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer | *75* | | | *73* | | **148** |
| | Alkalmazott kémia, fizika, mikobiológia és higiénia | *77* | | | *74,5* | | **151,5** |
| | Szennyeződések, felületek és területek | *75* | | | *73* | | **148** |
| | **Technológiai ismeretek** | 0 | 366 | | 6,5 | 514,5 | **887** |
| | Kézi eljárások és technológiák | | *178* | | | *182* | **360** |
| | Gépi eljárások és technológiák | | *18* | | | *182,5* | **200,5** |
| | Segéd és kiegészítő tevékenységek | | *170* | | 6,5 | *150* | **326,5** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **227** | **366** | | **227** | **514,5** | **1334,5** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **593** | | **70** | **741,5** | | **1404,5** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 454./32,3% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 950,5./67,7% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# 11846-16 azonosító számú

# Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I.

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul tantárgyai, témakörei

**A 11846-16 azonosító számú, Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11846-16<br>Tisztítás-technológia eljárások és technológiák I. | Tisztítás-technológiai alapok | Technológiai ismeretek |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Betartja az általános szakmai illemtant, értelmezi és alkalmazza a helyi házirendet a munkaterület munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályainak betartása mellett | X | |
| Felméri területet (helyiség/szakasz nagyságrendben), rögzíti a típusrendet, ezen belül felismeri a jelenlévő szennyeződéseket és burkolatokat, és az ezekkel kapcsolatos elsődleges és járulékos kockázatokat | X | |
| Értelmezi a szakmai utasításokat, és az előzőknek megfelelően önállóan kiválasztja a szükséges eszköz- és kezelőszer-rendszert, és végrehajtja a napi és/vagy ügyeleti takarítást külső területen (járda, ablak, homlokzat), vagy belső területen (szaniterhelyiségben, öltözőben, irodában, tanteremben, szállodaszobában, kórteremben, folyosón) az alábbi eljárások és/vagy technológiák alkalmazásával:<br>- kiüríti-, illetve szelektíven üríti ki a hulladéktárolókat;<br>- szedeget kézzel, manipulátorral vagy szöges bottal; felszívja,<br>- elfújja a hulladékot géppel;<br>- seper kézi eszközzel, vagy mechanikus seprőgéppel;<br>- olvasztó és síkosság mentesítő anyagokat alkalmaz,<br>- üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít tisztítószerrel (porlasztó, lehúzó) vagy DI (ioncserélt) vagy RO (fordított ozmózissal kezelt) vízzel;<br>- töröl száraz vagy impregnált eszközzel; töröl nyirkosan kétvödrös rendszerrel, tisztítószer alkalmazásával, vagy mikroszálas textíliával tisztítószer alkalmazása nélkül,<br>- porszívóz kemény-, rugalmas- vagy textilburkolaton;<br>- felitatja a folyékony hulladékot abszorbenssel; felszívja a folyékony hulladékot géppel, baleseti takarítást végez, kemény-, rugalmas vagy textilburkolatot tisztít kisnyomású gőzzel<br>- nedvesen mos le vagy fel savas, vagy lúgos kémhatású tisztítószer, vagy elektromosan aktivált víz alkalmazásával;<br>- főző-, tálaló- és evőeszközöket mosogat,<br>- fertőtlenítő letörlést vagy lemosást, | x | X |

| | | |
|---|---|---|
| mosogatást végez,<br>- tisztít kézi polírozással vagy kapar/pengéz,<br>- tisztít hideg vizes nagynyomású mosóval tisztítószer alkalmazása nélkül | | |
| Szolgáltatást támogató tevékenységeket végez:<br>- pótolja a szaniter fogyóanyagot,<br>- mopokat és tisztítókendőket mos mosógéppel,<br>- illatosítja a helyiségeket,<br>- szellőztet,<br>- be-, vagy visszaállítja a típusrendet,<br>- munkára, vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat,<br>- elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat,<br>- hígítja a tisztítószereket,<br>- segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében. | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Alkalmazott kémiai alapismeretek (a víz kémiai tulajdonságai) | X | X |
| Alkalmazott fizikai alapismeretek (halmazállapotok, SI mértékegységek) | X | X |
| Alkalmazott mikrobiológiai és higiéniai alapismeretek (mikroorganizmusok, fertőzési lánc, kézmosás, fertőtlenítő takarítás) | X | X |
| Alkalmazott matematikai alapismeretek (négyzet, derékszögű háromszög, kör terület- és kerületszámítása, százalékszámítás) | X | X |
| Tisztítás-technológia szak szavai és fogalmai | X | X |
| Felületismeret (felismerés, osztályozás, fizikai- és kémiai tulajdonságok) | X | X |
| Szennyeződésismeret (felismerés, osztályozás, fizikai és kémiai tulajdonságok) | X | X |
| Környezeti és fenntarthatósági tisztítás-technológia specifikus és alapismeretetek | X | X |
| Technológiai fegyelem ismerete (hatásmechanizmusok, aranylépések, eljárások), eszköz-, anyag- és időszükségletek a modulban meghatározott feladatok vonatkozásában | X | X |
| Eszköz-, gép-, és tartozékismeret, és a biztonságos használat ismerete | | X |
| Tisztító-, ápoló- és felületkezelő szerek ismerete és biztonságos használata | X | X |
| A munkahelyekkel, valamint a munkavégzés tárgyi, személyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelmények ismerete, betartása és betartatása | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Írott szakmai szöveg értése, beleértve a modul ismeretanyagához kapcsolódó jelképrendszer (piktogramok, veszélyjelek, színkódok) felismerését és | X | X |

| | | |
|---|---|---|
| alkalmazását | | |
| Eszköz- és géptartozékok felismerése | X | X |
| Az egyes technológiáknak megfelelő mozdulatsorok (keretes S módszer, üvegfelület lehúzása egy lépésben) végrehajtása | X | X |
| Gépek fogása, mozgatása, szállítása | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Megbízhatóság | X | X |
| Stressz tűrő képesség | | X |
| Monotónia tűrés | | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Irányíthatóság | X | X |
| Visszacsatolási készség | X | X |
| Engedékenység | X | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Felfogóképesség | X | X |
| Módszeres munkavégzés | X | X |
| A környezet tisztántartás | X | X |

## 1. Tisztítás-technológiai alapok 447,3 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tisztítás-technológia sajátos technológiai fegyelem és eredményközpontú összefüggésrendszerinek megismerésére.

A tárgy tanításának célja továbbá, feltárni a tisztítás-technológiai tevékenységek és munkahelyek működésének sajátosságait, az egyes területek elsődleges, másodlagos és járulékos kockázatait.

Bemutatni a tisztítás-technológiai tevékenység sajátos munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi előírásait, a veszélyhelyzetek és környezetszennyezés kiküszöbölésének alapismereteit.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik az általános kémia, fizika, biológia tárgyakhoz és részben ezek segítségével a tisztítás-technológiai szakma specifikus ismereteket és összefüggéseket tárja fel.

Továbbá kapcsolódik a munkavédelmi alapismeretek tantárgyhoz. A tisztítás-technológiai tevékenység és munkahelyek sajátos kémiai, fizikai és biológiai veszélyforrásait tárja fel.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1 A szakma meghatározása és az ahhoz kapcsolódó fogalomrendszer

***148 óra***

A tisztítás-technológiai szolgáltatás meghatározása és annak megvalósításának gyakorlati készsége, illetve az alapvető fogalmak tisztázása.

A tisztázás és döntés az intézménytakarító szintjén

A tartalmi és formai megítélés sajátosságai, a minőségmérés fogalma és tisztasági szintek meghatározása.

A szolgáltatás bizalmi és integrált jellegének sajátosságai. A szolgáltatás másodlagos kockázatai (iparág specifikus illemtan és házirend).
A szolgáltatás dokumentálásának lehetséges formái és azok jelentősége a szolgáltatási rendszeren belül.
A területek osztályozása funkció és elsődleges kockázat szerint.
A felületek osztályozása.
Az elsődleges kockázatok fogalma és jelentősége a szolgáltatás minősége szempontjából
A szennyeződések elsődleges osztályozása
A szakszerűség fogalma, a technológiai fegyelem rendszere és a járulékos kockázatok
Kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok rendszere, piktogramok és sajátosságok
A tervezett idő fogalma. Nemzetközi-, nemzeti és szervezeti szintű időnormák

### 1.3.2 Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia *151,3 óra*

A tisztítás technológiai szolgáltatás hatásmechanizmusai, alapvető eljárásai és technológiai fegyelemi rendszere.
Alkalmazott fizika és tisztítás mechanikus illetve hőhatás hatás kérdésköre és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.
Alkalmazott kémia és a tisztítás, fertőtlenítés vegyi illetve biokémiai hatás kérdésköre és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.
A vegyi, mechanikus és hőhatás sajátos munkavédelmi kérdései. A balesetek elhárításának eljárásai. A bekövetkezett balesetekkel kapcsolatos elsősegély-nyújtási eljárások elmélete és gyakorlati kivitelezésének alapismeretei.
A higiéniai alapjai és jelentőség
A tisztítás-technológia művelet, eljárás és technológia felosztása és a szabványosnak tekintett eljárások (Aranylépések és a technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrixa) illetve az alkalmazható kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok összefüggésrendszere

### 1.3.3. Felületek, szennyeződések és területek **148** *óra*

A rugalmas, kemény és textil felületek meghatározása és sajátosságaik tisztítás-technológiai szempontból.
A nem tapadó és tapadó szennyeződések sajátosságai önmagukban és a felületekkel való összefügésekben
A területek felmérése és ezek összefüggése a tervezett idővel

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem (felület és szennyeződés minták)*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszköz |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Kézi eszközök, gépek és tartozékok Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| 1.2. | elbeszélés | X | | | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | X | | Piktogramok |
| 1.5. | vita | | X | | |
| 1.6. | szemléltetés | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Szennyeződések Felületek Kézi eszközök, gépek és tartozékok Szakmai filmek Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.9. | szimuláció | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix |
| 1.10. | szerepjáték | | | X | |
| 1.11. | házi feladat | | | X | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | X | Munkaterv |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | X | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | X | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | X | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | X | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.4 | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | | X | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Információs ábra, rajz értelmezése | | | X | |
| **4.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X | | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | X | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | X | | | |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | X | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | X | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix Munka- baleset és tűzvédelmi eszközök |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | X | | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | X | | Kézi eszközök, gépek és tartozékok |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Technológiai ismeretek 1050 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgy tanításának célja, hogy a tanuló technológiai fegyelem szempontjából helyesen ismerje az Intézménytakarító szakmai szintjén alkalmazott eljárásokat és technológiákat és készségszinten tudja azokat végrehajtani. Ismerje az összes ezen a szinten alkalmazható kezelőszer, kézi eszköz, gép és tartozék működési elvét, előkészítési, felhasználási és tárolási követelményeit. Elsajátítja a veszély esetén elvárható és szakszerű viselkedést, cselekvést.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra, és a Munkavédelmi szakma-specifikus ismeretek munkaterületeken elméleti tantárgy tartalmára épül.

## 2.3. Témakörök

### 2.3.1. Kézi eljárások és technológiák *360 óra*

Az írott/piktogramos szakmai utasítások értelmezése, gyakorlati készség elvei és folyamata szerinti végrehajtás
Kiüríti-, illetve szelektíven üríti ki a hulladéktárolókat;
Szedeget kézzel, manipulátorral vagy szöges bottal;
Seper kézi eszközzel,
Olvasztó és síkosság mentesítő anyagokat alkalmaz,
Üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít tisztítószerrel (porlasztó, lehúzó);
Töröl száraz vagy impregnált eszközzel;
Töröl nyirkosan kétvödrös rendszerrel, tisztítószer alkalmazásával, vagy mikroszálas textíliával tisztítószer alkalmazása nélkül,
Felitatja a folyékony hulladékot abszorbenssel, baleseti takarítást végez,
Nedvesen mos le vagy fel savas, vagy lúgos kémhatású tisztítószer, vagy elektromosan aktivált víz alkalmazásával;
Főző-, tálaló- és evőeszközöket mosogat,
Fertőtlenítő letörlést vagy lemosást, mosogatást végez,
Tisztít kézi polírozással vagy kapar/pengéz,
Az tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

### 2.3.2. A gépi eljárások és technológiák *363,7 óra*

Az írott/piktogramos szakmai utasítások értelmezése, gyakorlati készség elvei és folyamata szerinti végrehajtás
Elfújja a hulladékot géppel;
Seper mechanikus seprőgéppel;
Üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít DI (ioncserélt) vagy RO (fordított ozmózissal kezelt) vízzel;
Porszívóz kemény-, rugalmas- vagy textilburkolaton;
Felszívja a folyékony hulladékot géppel, baleseti takarítást végez,
Kemény-, rugalmas vagy textilburkolatot tisztít kisnyomású gőzzel
Tisztít hideg vizes nagynyomású mosóval tisztítószer alkalmazása nélkül
Az tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

### 2.3.3. Segéd és kiegészítő tevékenységek *326,3 óra*

Pótolja a szaniter fogyóanyagot, különböző szaniter fogyóanyag adagoló berendezések működése/zárszerkezete/feltöltési technikája.

Mopokat és tisztítókendőket mos mosógéppel, különböző mosógépek használata, automata programok, a mosás technológiai fegyelme. Különböző textíliák tisztítás-technológiai követelményei.
Illatosítja a helyiségeket, az illatosítás sajátosságai, adagoló berendezések és egyéb rendszerek ismerete
Szellőztet,
Be-, vagy visszaállítja a típusrendet,
Általános gépismeret (nem csak az intézménytakarító szintjén), előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat munkára vagy raktárra, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat,
Hígítja a tisztítószereket,
Segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében.

### 2.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*A képzés fontos eleme a szemléltetés és a gyakorlati tapasztalat megszerzése, amelynek célszerű helyszíne – műszennyeződésekkel szennyezhető – több féle kemény, rugalmas és textilfelülettel ellátott, funkció és elsődleges kockázat szerint variálható, a szakmai és vizsgakövetelményben meghatározott eszközökkel, gépekkel és tartozékokkal felszerelt tisztítás-technológiai tanműhely vagy olyan takarítandó terület, ami az előbbi követelményeket kielégíti és ahol járulékos kockázatok nélkül gyakorolhatók az eljárások és technológiák.*

### 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix |
| 1.2. | megbeszélés | | | X | Piktogramok |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | X | Technológiai fegyelem igen, nem, lehet mátrix<br>Kézi eszközök, gépek és tartozékok<br>Munka- és tűzvédelmi eszközök |

#### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett | | X | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | feldolgozása | | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | X | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | X | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | X | | | |
| **3.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | | X | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X | | |
| 3..3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | | X | |
| 3.4. | Utólagos szóbeli beszámoló | | X | | |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | X | | |
| 4.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| 4.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | X | | |
| 4.4. | Csoportos versenyjáték | | X | | |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | Kézi eszközök, gépek és tartozékok<br>Munka- és tűzvédelmi eszközök |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | X | Munka- és tűzvédelmi eszközök |
| **6.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | X | | Kézi eszközök, gépek és tartozékok<br>Munka- és tűzvédelmi eszközök |
| 6.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | | | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**Két évfolyamos oktatás közismereti képzéssel**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/II/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

1) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, munkahely** (labor, műtő, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint**.**

2) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (iroda, könyvtár, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

3) Napi takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (karbantartó műhely, üzemi termelőberendezés, csomagoló, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint**.**

4) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

5) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

6) Napi takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

7) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint**.**

8) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

9) Napi fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett

terület**, szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (korterem, teakonyha, ipari konyha, tömegközlekedési eszköz, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

10) Napi takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület**, szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (szállodaszoba, teakonyha, repülő, gépjármű, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

11) Napi takarítás különböző felületű (üveg, szilárd padló, föld, növénynél borított, víz) külső területen, különböző meteorológiai körülmények közepette és adott körülményekre (hideg, meleg) specifikus szennyezősekkel (eső, hó).

**4.47.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 541 17**
**Keksz- és ostyagyártó**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

a 34 541 01 Édesipari termékgyártó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 541 17 Keksz- és ostyagyártó részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 541 17

A részszakképesítés megnevezése: Keksz- és ostyagyártó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében az élelmiszeripari szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása

audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.

- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a

középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.
Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek
- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor

magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a

pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.

- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.

- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!

- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 10889-12 Édesipari Tartóssütemény gyártás | Édesipari technológia I | 2 | | 70 | 1 | |
| | Szakmai gépek I | 2 | | | 1 | |
| | Szakmai gyakorlat I | | 13 | | | 13 |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | Munka- és környezetvédelem | 2 | | | | |
| | Mikrobiológia és higiénia | 1 | | | | |
| | Minőségirányítás | | | | 1 | |
| | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | | | | | 3 |
| | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek | 1 | | | 2 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 5 | 16 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10889-12 Édesipari tartóssütemény gyártás | **Édesipari technológia I** | **72** | **0** | | **35** | **0** | **107** |
| | Anyagismeret | *36* | | | | | **36** |
| | Technológiai műveletek | *18* | | | *18* | | **36** |
| | Szakmai számítások | *18* | | | *17* | | **35** |
| | **Szakmai gépek I** | 72 | 0 | | 35 | 0 | **107** |
| | Lisztesárú termékgyártó gépek jellemzői | 72 | | | 35 | | **107** |
| | **Szakmai gyakorlat I** | 0 | 468 | | 0 | 455 | **923** |
| | Anyagismeret | | 288 | | | | **288** |
| | Technológia műveletei | | 180 | | | 455 | **635** |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | **Mikrobiológia és higiénia** | 72 | 0 | **70** | 0 | 0 | **72** |
| | Mikrobiológia és higiénia | 36 | | | | | **36** |
| | **Higiénia** | 36 | | | | | **36** |
| | **Munka és környezetvédelem** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Munkavédelem | 26 | | | | | **26** |
| | Környezetvédelem | 10 | | | | | **10** |
| | **Minőségirányítás** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Minőségirányítás | | | | 35 | | **35** |
| | **Minőség-ellenőrzés gyakorlat** | 0 | 0 | | 0 | 105 | **105** |
| | Laboratóriumi alapok | | | | | 6 | **6** |
| | Tömegméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Térfogatméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok | | | | | 15 | **15** |
| | Érzékszervi vizsgálatok | | | | | *9* | **9** |
| | Üzemi minőségellenőrzés | | | | | *15* | **15** |
| | Technológiai tulajdonságok vizsgálata | | | | | *27* | **27** |
| | Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálatai | | | | | *9* | **9** |
| | **Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek** | 36 | 0 | | 70 | 0 | **106** |
| | Gazdasági alapok | 36 | | | | | **36** |
| | Vállalkozási alapok | | | | 35 | | **35** |
| | Marketing | | | | 25 | | **25** |
| | Fogyasztóvédelem | | | | 10 | | **10** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **175** | **560** | **1597** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 463/29,7% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1098/70,3% | | | | | |

A kerettanterv-adaptáció szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi. Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülni.

# A

# 10889-12 azonosító számú

# Édesipari tartóssütemény gyártás

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10889-12 azonosító számú Édesipari tartóssütemény gyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Édesipari technológia I. | Szakmai gépek I. | Szakmai gyakorlat I. |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Tésztát, szuszpenziót készít | x | x | x |
| Laminálja a masszákat | x | x | x |
| Formázza, kiszúrja a masszát | x | x | x |
| Süti a formázott anyagot | x | x | x |
| Töltelékeket készít | x | x | x |
| Korpuszok felületét bevonja | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Anyagkiválasztás hatása a késztermékre | x | | x |
| Felhasználás során bekövetkező változások | x | | x |
| Gyártástechnológia | x | x | x |
| Szakmai számítások | x | | x |
| Csomagolási módok, eszközök, anyagok | x | | x |
| Anyag-, és termékvizsgálat | x | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | | x | x |
| Elemi számolási készség | x | | x |
| Mennyiségérzék | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Állóképesség | | | x |
| Monotónia-tűrés | x | x | x |
| Ízérzékelés | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Irányíthatóság | | | x |
| Segítőkészség | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Környezet tisztántartása | x | | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Módszeres munkavégzés | | | x |
| Emlékezőképesség | x | x | x |

## 1. Édesipari technológia I. tantárgy 107 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az édesipari termékgyártó szakmunkás ismerje meg az édesipari tartóssütemények (lisztes áruk) készítésének elvi folyamatait, műveleteit, ezek technológiai sorrendjét. Biztos tudást szerezzenek a tartós süteménygyártásban szakaszos és folyamatos technológia estén is.

### 1.2. Témakörök

#### *1.2.1. Anyagismeret* *36 óra*

A lisztes áru alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagainak ismertetése
Liszt típusok, jelölésük, kémiai összetételük, minőségi előírásai, liszthibák, lisztromlás.
A zsiradékok jellemzése, technológiai szerepe, termékszerkezet kialakítási módok a zsiradékokkal.
Tej jellemzése, összetétele, technológiai szerepe, tejkészítmények az édesiparban
Tojás jellemzése, összetétele, technológiai szerepe, tojáskészítmények az édesiparban
Méz jellemzése
Lazítószerek: fizikai, kémiai, biológiai lazítószerek
A só jellemzése, technológiai szerepe
A víz jellemzése, szerepe a technológiában
Töltelékek
Felületi bevonó, díszítő anyagok
Nyersanyagok tárolása
Receptúra összeállítás
Anyagok helyettesíthetősége

#### *1.2.2. Technológiai műveletek* *36 óra*

A különböző szerkezetű lisztes áruk meghatározása, csoportosítása, jellemzése,
Anyag előkészítő műveletek
A tészta kialakulásának folyamata
A kolloid, enzimes, mikrobiológiai folyamatok ismertetése.
Különböző termékszerkezet kialakítási módok: kevert, omlós, leveles, piskóta, mézes, ostya, kréker szerkezetek.
Kekszek, teasütemények jellemzése
Emulziók, szuszpenziók
Különböző formázási módok (kézi, gépi formázás)
Sütés művelete, paraméterei
A sülés során végbemenő változások
Technológiai folyamatok ismertetése
A műveleti lépések és az alkalmazott paraméterek megválasztása a különböző lisztes áruknál
A késztermékek kezelése, tárolása, csomagolása
A tartós édesipari készítmények minőségi előírásai

### *1.2.3. Szakmai számítások* *35 óra*

A termék anyagösszetétele, anyagnorma számítási feladatok
Műveleti anyaghányad
Gyártási kapacitás, anyagmérleg
Veszteségszámítás.
Sülési, hűlési veszteség számítása

## 1.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

## 1.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | | x | x | |
| 3. | szemléltetés | | x | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 5. | szerepjáték | | | x | |
| 6. | házi feladat | x | | | |
| 7. | digitális alapú feladatmegoldás | x | | | |

### 1.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | x | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 1.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Szakmai gépek I. tantárgy 107óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A lisztes áru gyártásban alkalmazott berendezések kezelésének megismerése.

### 2.2. Témakörök

#### *2.2.1.* Lisztes áru gyártó gépek jellemzői *107 óra*

A gépek feladata a technológiai folyamatban, a technológiai sorban való elhelyezkedésük és kezelésük.

Tészta, szuszpenzió készítés berendezései, keverő-habverő kezelése, Z - karú keverő kezelése, spirálkarú dagasztók kezelése. Töltelék készítő gépek kezelése.

Állagkialakítás elvi ismeretei, gépei, tömörítő gépek kezelése.

Formázó berendezések, sorok kezelése.

Sütés berendezései, kondicionált hűtés megvalósítása, hűtőalagút, vertikális hűtők.

Felületi bevonás, díszítés berendezési. Mártó és bevonó berendezés kezelése.

Csomagoló gépek, sorok kezelése.

### 2.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 2.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 2.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | |
| 3. | szemléltetés | x | x | | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |
| 7. | digitális alapú feladatmegoldás | x | x | | |

### 2.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 2.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Szakmai gyakorlat I. tantárgy 923 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Az édesipari termékgyártó szakmunkás ismerje meg az édesipari tartóssütemények (lisztes áruk) készítésének folyamatait, műveleteit, ezek technológiai sorrendjét. Biztos tudást szerezzenek a tartós süteménygyártásban szakaszos és folyamatos technológia estén is. Megismerjék és alkalmazni tudják a különböző termékszerkezetű lisztes áruk elkészítésének módját.

### 3.2. Témakörök

#### *3.2.1. Anyagismeret* *288 óra*

A lisztes áru alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagainak átvétele, tárolása, érzékszervi tulajdonságai, mérése, előkészítésének műveletei.

#### *3.2.2. Technológia műveletei* *635 óra*

A gyártás előkészítése: anyagok mérése, szitálása, keverése, oldat-, emulzió-,,szuszpenzió készítése, szűrés, temperálás, gépek összerakása, sütők előmelegítése, formák, sütőlapok tisztítása, stb.
A technológiai folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése
Tészta/massza készítése
Formázási műveletek végzése kézzel vagy géppel
Felületi díszítő műveletek
Sütési műveletek, a berendezés szabályozása, ellenőrzése
Késztermék kezelési műveletek: hűtés, töltés, szeletelés, mártás, díszítés.
Csomagolás, előkészítés kiszállításra
Minőség-ellenőrzés: tömegmérés, érzékszervi minősítés.

### 3.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanüzem, tanműhely, üzem

### 3.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 3.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | |
| 3. | szemléltetés | x | x | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. | digitális alapú feladatmegoldás | x | x | | |

### 3.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 3. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 3.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 3.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 3.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | x | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | x | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 5.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 5.3. | Anyagminták azonosítása | x | x | | |
| 5.4. | Tárgyminták azonosítása | x | | | |
| 6. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Önálló szakmai | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | munkavégzés felügyelet mellett | | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**3.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 11919-16 azonosító számú

# Élelmiszerelőállítási alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11919-16 azonosító számú Élelmiszer előállítási alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Munka- és környezetvédelem | Mikrobiológia és higiénia | Minőségirányítás | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x | | | | |
| Tudatosan alkalmazza az élelmiszer-ipari mikroorganizmusait | | x | | | |
| Nyersanyagot, késztermeket vizsgál | | | | x | |
| Betartja és betartatja az élelmiszer-előállításra vonatkozó higiéniai előírásokat és HACCP szabályokat | | | x | | |
| Vállalkozási és kereskedelmi tevékenységet folytat | | | | | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Munkahelyi egészség és biztonság mint érték | x | | | | |
| Laboratóriumi alapmérések, alapműveletek | | | | x | |
| Mikrobiológiai alapok | | x | | | |
| Alapanyag minősítés, késztermék minősítés, gyártásközi ellenőrzések alapelvei | | | x | | |
| Kereskedelmi és marketing alapok | | | | | x |
| A képzéshez illeszkedő haza és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Jogszabályok ismerete | | | x | x | |
| labortechnikai eszközök használata | | | | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Önállóság | x | | | x | |
| Megbízhatóság | | | x | | |
| Elhivatottság, elkötelezettség | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Helyzetfelismerés | x | | | x | |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | | x | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x | | | x |

## 4. Munka – és környezetvédelem tantárgy 72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos és egészséges munkavégzés szabályainak tudatos alkalmazása. A munkavédelem készség szintű alkalmazása. Balesetvédelmi előírások alkalmazása. Elsősegélynyújtás alapszintű elsajátítása

### 4.2. Témakörök

#### *4.2.1. Munkavédelem* *36 óra*

Munkavédelem célja, szabályozása, feladata, területei.
Munkavédelmi feladatok a munkaadó és a munkavállaló részéről.
Munkavédelmi jogok és kötelességek.
Munkavédelmi eszközök, védőruha és munkaruha.
Baleset megelőzés feladatai.
Munkaegészségügyi előírások az élelmiszeriparban, és szakma specifikusan. Ergonómia.
Hőmunka.
Munkavégzés hatása az emberi szervezetre. Munkalélektan.
Munkavédelmi kockázatértékelés készítésének kötelezettségei.
Érintésvédelem fajtái, ellenőrzése. Villamos berendezések munkavédelme.
Tűz elleni védekezés, teendők tűz esetén.
Elsősegélynyújtás alapjai

#### *4.2.2. Környezetvédelem* *36 óra*

Környezetvédelem célja, területei.
Szakmaspecifikus környezetvédelmi szabályok.
Hulladékkezelés előírásai.
Veszélyes hulladékok kezelése.
Füstgáz kibocsátásra vonatkozó szabályok

### 4.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 4.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Beszélgetés | | x | x | |
| 2. | Bemutatás | x | x | x | |
| 3. | Szemléltetés | | x | x | |
| 4. | Előadás | | x | x | |
| 5. | Megbeszélés | x | x | x | |

### 4.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

**4.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Mikrobiológia és higiénia tantárgy 36 óra

**5.1. A tantárgy tanításának célja**

Az élelmiszeriparban előforduló hasznos és káros mikroorganizmusok tudatos alkalmazása illetve védekezés ellenük a mikroorganizmusok életfeltételeinek befolyásolásával. Az élelmiszer-higiéniai szabályainak megismertetése, a biztonságos élelmiszer előállítás előírásainak alkalmazása

**5.2. Témakörök**

***5.2.1. Mikrobiológia*** ***26 óra***

Mikrobiológia tárgya.
Mikroorganizmusok csoportosítása.
Mikroorganizmusok életfeltételei.
Életfeltételek szabályozása.
Mikroorganizmusok anyagcseréje, anyagcsere termékei.
Mikroorganizmusok szaporodása, szaporodás szabályozása.
Mikroorganizmusok élelmiszer-ipari szerepe.
Szakma specifikus mikroorganizmusok szerepe az adott élelmiszeripari ág technológiájában.
Védekezés a káros mikroorganizmusok ellen.
Élelmiszer fertőzés és mérgezés

***5.2.2. Élelmiszeripari higiénia*** ***10 óra***

Élelmiszeripari általános higiéniai előírásai.
Üzemi higiénia: raktározás, feldolgozás, késztermék tárolás és szállítás higiéniája.
Gépek higiéniája.
Személyi higiénia.
Tisztálkodás.
Munkaruha higiéniája

**5.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

tanterem

**5.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**5.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Előadás | | x | x | |
| 2. | magyarászat | | x | x | |
| 3. | Önálló munka | x | | | |
| 4. | feladat megoldás | x | | | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |

**5.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**5.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Minőségirányítás tantárgy 35 óra

**6.1. A tantárgy tanításának célja**

Az élelmiszeripari termékek felelősségteljes előállításának elvei. A tanulók felelősségérzetének fejlesztése. A fogyasztók egészségi és gazdasági érdekei tiszteletének fejlesztése. A hatósági eljárásrend megismerése

**6.2. Témakörök**

### *6.2.1. Minőségirányítás* *35 óra*

Minőség fogalma.

Élelmiszerminőség elemei példákkal.

Élelmiszerbiztonsági veszélyek. Veszélyek megelőzése. Veszélyek azonosítása.

Minőség irányítás jogi szabályozása.

Minőségirányítási rendszerek az élelmiszeriparban (kötelező, választott).

Minőségirányítás dokumentumai, dokumentáció vezetése.

## 6.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szaktanterem, tanterem

## 6.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 6.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | magyarázat | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 5. | szemléltetés | x | | | |

### 6.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | jegyzeteléssel | | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos | | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | helyzetgyakorlat | | | | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | | |

**6.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Minőség-ellenőrzés gyakorlat tantárgy 105 óra

**7.1. A tantárgy tanításának célja**

A nyersanyagok, félkész és késztermékek minőségi előírásainak ellenőrzésével kialakítani a felelősségtudatot az élelmiszerek előállításánál. Az üzemi minőségellenőrzéssel segíteni az áttekintőképesség, a precizitás, pontosság kialakítását.

**7.2. Témakörök**

***7.2.1. Laboratóriumi alapok*** ***6 óra***

Laboratóriumi rendszabályok ismertetése.
Vegyszerek, kezelése, felhasználásuk szabályai.
Eszközök ismertetése, szakszerű használata.
Laboratóriumi mérések jegyzőkönyvezésének szabályai

***7.2.2. Tömegméréses alapvizsgálatok*** ***12 óra***

Tömegmérés eszközei, mértékegységei.
Érzékenység, terhelhetőség fogalma.
Tömegmérés szabályai.
Mérés fogalma, mennyiség jelentése.
Tömegmérési feladatok.
Lemérés, bemérés.
Szabályos mintavétel.
Szakmára jellemző tömegmérési vizsgálatok.
Nyersanyag, félkész és késztermék tömegének mérése.
Termék valamely fizikai alkotójának mérése (töltelék, bevonat).
Nedvességtartalom mérés.

***7.2.3. Térfogatmérése alapvizsgálatot*** ***12 óra***

Térfogatmérő eszközök ismertetése.
Térfogatmérési feladatok.
Jelre állítás, hitelesítés.
Szakmára jellemző térfogatmérések

***7.2.4. Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok*** ***15 óra***

Titrimetriás vizsgálatok célja.
Indikátorok szerepe.
Térfogatos elemzés lényege.
Savak, lúgok titrálása.
Szakmára jellemző nyersanyagok vagy késztermékek titrálásos vizsgálata

***7.2.5. Érzékszervi vizsgálatok 9 óra***

Nyersanyagok, késztermékek érzékszervi tulajdonságainak vizsgálata, szabvány szerinti minősítése.
Érzékszervi vizsgálatok értékelése

***7.2.6. Üzemi minőségellenőrzés 15 óra***

Gyártásközi ellenőrzések elvégzése.
Nyersanyagok vizsgálata, technológiai paraméterek ellenőrzése, dokumentálása, kiértékelése.
Késztermékek vizsgálata

***7.2.7. Technológiai tulajdonság vizsgálata 27 óra***

Szakmára jellemző nyersanyag, félkész vagy késztermék vizsgálatok vonatkozó szabványok alapján

***7.2.8. Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálata 9 óra***

Refraktometriás vizsgálatok.
Sűrűségmérés.
Különböző koncentrációjú oldatok készítése, meghatározása

**7.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

laboratórium, tanüzem, üzem

**7.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**7.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | bemutatás | x | x | x | |
| 3. | gyakoroltatás | x | | | |
| 4. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 5. | magyarázat | x | x | x | |
| 6. | megbeszélés | x | x | | |

### 7.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 2.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 3. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3. | Geometriai mérési gyakorlat | | | | |
| 3.4. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x | | |
| 3.5. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 3.6. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**7.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 8. Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek tantárgy 106 óra

**8.1. A tantárgy tanításának célja**

A gazdasági folyamatok, összefüggések megismertetése. A vállalkozások indításának, működtetésének feladatainak megismerése, alkalmazása, ezzel a gazdaság alapelemének számító értékteremtő tevékenységek elsajátítása

**8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

**8.3. Témakörök**

***8.3.1. Gazdasági alapok*** ***36 óra***

Gazdaság működése, körfolyamata.
Gazdasági rendszerek.
Piacgazdaság működése.
Szükségletek, hierarchiája.
Igények és javak.
Piac működése, szereplői, elemei.
Piac szabályozása.
Pénzügyi szervezetek, szerepük, működésük.
Hitel fogalma, fajtái.
Pénzforgalom szabályai.
Adózási alapfogalmak.
Kereskedelem fajtái, szereplői, szerepe a gazdaságban

***8.3.2. Vállalkozási ismeretek*** ***35 óra***

Vállalkozások szerepe a gazdaságban.
Vállalkozások típusai.
Vállalkozások alapítása, indítása, működtetése, megszüntetése

### *8.3.3. Marketing* *25 óra*

Marketing fogalma.
Marketing mix elemei.
Termékéletpálya.
Reklám szerepe.
Reklám jellemzői, típusai A témakör részletes kifejtése

### *8.3.4. Fogyasztóvédelem* *10 óra*

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások) Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje). Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok
Piacfelügyeleti alapfogalmak A hatósági ellenőrzés
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

## 8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem, szaktanterem, tanbolt

## 8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | szemléltetés | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |
| 5. | egyéni munka | x | | | |
| 6. | gyakoroltatás | x | | | |

### 8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**8.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. évfolyam végén 70 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A lisztesáru alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagainak átvétele, tárolása, érzékszervi tulajdonságai, mérése, előkészítésének műveletei.
A gyártás előkészítése: anyagok mérése, szitálása, keverése, oldat-, emulzió-, szuszpenzió készítése, szűrés, temperálás, gépek összerakása, sütők előmelegítése, formák, sütőlapok tisztítása, stb.
A technológiai folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése
Tészta/massza készítése
Formázási műveletek végzése kézzel vagy géppel
Felületi díszítő műveletek
Sütési műveletek, a berendezés szabályozása, ellenőrzése
Késztermék kezelési műveletek: hűtés, töltés, szeletelés, mártás, díszítés
Csomagolás, előkészítés kiszállításra
Minőség-ellenőrzés: tömegmérés, érzékszervi minősítés

**4.48.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 541 17**
**Keksz- és ostyagyártó**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 541 01 Édesipari termékgyártó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 541 17 Keksz- és ostyagyártó részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 541 17

A részszakképesítés megnevezése: Keksz- és ostyagyártó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében az élelmiszeripari szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1.Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **<u>Objektív tényezők</u>**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

2. **<u>Szubjektív tényezők</u>**
   - A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
   - A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
   - A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
   - A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
   - Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- <u>Lokális integráció:</u> az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- <u>Szociális integráció:</u> ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.

- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

## 3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

## 4. Módszertani javaslatok

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint

elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

### 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”

   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”

   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád.”

„Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát.”

„Mindig fejezd be a feladatod.”

„Munkád végeztével rakj rendet magad után.”

„Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped.”

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni

továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.

7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.

- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.

- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.

- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló

csoportokban.

- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.

- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.

- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám (36 hét) | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 10889-12 Édesipari Tartóssütemény gyártás | Édesipari technológia I | 2 | | 70 | 1 | |
| | Szakmai gépek I | 2 | | | 1 | |
| | Szakmai gyakorlat I | | 13 | | | 13 |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | Munka- és környezetvédelem | 2 | | | | |
| | Mikrobiológia és higiénia | 1 | | | | |
| | Minőségirányítás | | | | 1 | |
| | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | | | | | 3 |
| | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek | 1 | | | 2 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 5 | 16 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10889-12 Édesipari tartóssütemény gyártás | **Édesipari technológia I** | **72** | **0** | | **35** | **0** | **107** |
| | Anyagismeret | *36* | | | | | **36** |
| | Technológiai műveletek | *18* | | | *18* | | **36** |
| | Szakmai számítások | *18* | | | *17* | | **35** |
| | **Szakmai gépek I** | 72 | 0 | | 35 | 0 | **107** |
| | Lisztesárú termékgyártó gépek jellemzői | 72 | | | 35 | | **107** |
| | **Szakmai gyakorlat I** | 0 | 468 | | 0 | 455 | **923** |
| | Anyagismeret | | 288 | | | | **288** |
| | Technológia műveletei | | 180 | | | 455 | **635** |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | **Mikrobiológia és higiénia** | 72 | 0 | **70** | 0 | 0 | **72** |
| | Mikrobiológia és higiénia | 36 | | | | | **36** |
| | **Higiénia** | 36 | | | | | **36** |
| | **Munka és környezetvédelem** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Munkavédelem | 26 | | | | | **26** |
| | Környezetvédelem | 10 | | | | | **10** |
| | **Minőségirányítás** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Minőségirányítás | | | | 35 | | **35** |
| | **Minőség-ellenőrzés gyakorlat** | 0 | 0 | | 0 | 105 | **105** |
| | Laboratóriumi alapok | | | | | 6 | **6** |
| | Tömegméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Térfogatméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok | | | | | 15 | **15** |
| | Érzékszervi vizsgálatok | | | | | *9* | **9** |
| | Üzemi minőségellenőrzés | | | | | *15* | **15** |
| | Technológiai tulajdonságok vizsgálata | | | | | *27* | **27** |
| | Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálatai | | | | | *9* | **9** |
| | **Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek** | 36 | 0 | | 70 | 0 | **106** |
| | Gazdasági alapok | 36 | | | | | **36** |
| | Vállalkozási alapok | | | | 35 | | **35** |
| | Marketing | | | | 25 | | **25** |
| | Fogyasztóvédelem | | | | 10 | | **10** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **175** | **560** | **1597** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 463/29,7% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1098/70,3% | | | | | |

A kerettanterv-adaptáció szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi. Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülni.

# A

# 10889-12 azonosító számú

# Édesipari tartóssütemény gyártás

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10889-12 azonosító számú Édesipari tartóssütemény gyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Édesipari technológia I. | Szakmai gépek I. | Szakmai gyakorlat I. |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Tésztát, szuszpenziót készít | x | x | x |
| Laminálja a masszákat | x | x | x |
| Formázza, kiszúrja a masszát | x | x | x |
| Süti a formázott anyagot | x | x | x |
| Töltelékeket készít | x | x | x |
| Korpuszok felületét bevonja | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Anyagkiválasztás hatása a késztermékre | x | | x |
| Felhasználás során bekövetkező változások | x | | x |
| Gyártástechnológia | x | x | x |
| Szakmai számítások | x | | x |
| Csomagolási módok, eszközök, anyagok | x | | x |
| Anyag-, és termékvizsgálat | x | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | | x | x |
| Elemi számolási készség | x | | x |
| Mennyiségérzék | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Állóképesség | | | x |
| Monotónia-tűrés | x | x | x |
| Ízérzékelés | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Irányíthatóság | | | x |
| Segítőkészség | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Környezet tisztántartása | x | | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Módszeres munkavégzés | | | x |
| Emlékezőképesség | x | x | x |

## 1. Édesipari technológia I. tantárgy 107 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az édesipari termékgyártó szakmunkás ismerje meg az édesipari tartóssütemények (lisztes áruk) készítésének elvi folyamatait, műveleteit, ezek technológiai sorrendjét. Biztos tudást szerezzenek a tartós süteménygyártásban szakaszos és folyamatos technológia estén is.

### 1.2. Témakörök

#### *1.2.1. Anyagismeret* *36 óra*

A lisztes áru alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagainak ismertetése
Liszt típusok, jelölésük, kémiai összetételük, minőségi előírásai, liszthibák, lisztromlás.
A zsiradékok jellemzése, technológiai szerepe, termékszerkezet kialakítási módok a zsiradékokkal.
Tej jellemzése, összetétele, technológiai szerepe, tejkészítmények az édesiparban
Tojás jellemzése, összetétele, technológiai szerepe, tojáskészítmények az édesiparban
Méz jellemzése
Lazítószerek: fizikai, kémiai, biológiai lazítószerek
A só jellemzése, technológiai szerepe
A víz jellemzése, szerepe a technológiában
Töltelékek
Felületi bevonó, díszítő anyagok
Nyersanyagok tárolása
Receptúra összeállítás
Anyagok helyettesíthetősége

#### *1.2.2. Technológiai műveletek* *36 óra*

A különböző szerkezetű lisztes áruk meghatározása, csoportosítása, jellemzése,
Anyag előkészítő műveletek
A tészta kialakulásának folyamata
A kolloid, enzimes, mikrobiológiai folyamatok ismertetése.
Különböző termékszerkezet kialakítási módok: kevert, omlós, leveles, piskóta, mézes, ostya, kréker szerkezetek.
Kekszek, teasütemények jellemzése
Emulziók, szuszpenziók
Különböző formázási módok (kézi, gépi formázás)
Sütés művelete, paraméterei
A sülés során végbemenő változások
Technológiai folyamatok ismertetése
A műveleti lépések és az alkalmazott paraméterek megválasztása a különböző lisztes áruknál
A késztermékek kezelése, tárolása, csomagolása
A tartós édesipari készítmények minőségi előírásai

### *1.2.3. Szakmai számítások* *35 óra*

A termék anyagösszetétele, anyagnorma számítási feladatok
Műveleti anyaghányad
Gyártási kapacitás, anyagmérleg
Veszteségszámítás.
Sülési, hűlési veszteség számítása

## 1.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

## 1.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | | x | x | |
| 3. | szemléltetés | | x | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 5. | szerepjáték | | | x | |
| 6. | házi feladat | x | | | |
| 7. | digitális alapú feladatmegoldás | x | | | |

### 1.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | x | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 1.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Szakmai gépek I. tantárgy 107óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A lisztes áru gyártásban alkalmazott berendezések kezelésének megismerése.

### 2.2. Témakörök

#### *2.2.1.* Lisztes áru gyártó gépek jellemzői *107 óra*

A gépek feladata a technológiai folyamatban, a technológiai sorban való elhelyezkedésük és kezelésük.

Tészta, szuszpenzió készítés berendezései, keverő-habverő kezelése, Z - karú keverő kezelése, spirálkarú dagasztók kezelése. Töltelék készítő gépek kezelése.

Állagkialakítás elvi ismeretei, gépei, tömörítő gépek kezelése.

Formázó berendezések, sorok kezelése.

Sütés berendezései, kondicionált hűtés megvalósítása, hűtőalagút, vertikális hűtők.

Felületi bevonás, díszítés berendezési. Mártó és bevonó berendezés kezelése.

Csomagoló gépek, sorok kezelése.

### 2.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 2.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 2.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | |
| 3. | szemléltetés | x | x | | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |
| 7. | digitális alapú feladatmegoldás | x | x | | |

### 2.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 2.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Szakmai gyakorlat I. tantárgy 923 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Az édesipari termékgyártó szakmunkás ismerje meg az édesipari tartóssütemények (lisztes áruk) készítésének folyamatait, műveleteit, ezek technológiai sorrendjét. Biztos tudást szerezzenek a tartós süteménygyártásban szakaszos és folyamatos technológia estén is. Megismerjék és alkalmazni tudják a különböző termékszerkezetű lisztes áruk elkészítésének módját.

### 3.2. Témakörök

#### *3.2.1. Anyagismeret* *288 óra*

A lisztes áru alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagainak átvétele, tárolása, érzékszervi tulajdonságai, mérése, előkészítésének műveletei.

#### *3.2.2. Technológia műveletei* *635 óra*

A gyártás előkészítése: anyagok mérése, szitálása, keverése, oldat-, emulzió-,,szuszpenzió készítése, szűrés, temperálás, gépek összerakása, sütők előmelegítése, formák, sütőlapok tisztítása, stb.
A technológiai folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése
Tészta/massza készítése
Formázási műveletek végzése kézzel vagy géppel
Felületi díszítő műveletek
Sütési műveletek, a berendezés szabályozása, ellenőrzése
Késztermék kezelési műveletek: hűtés, töltés, szeletelés, mártás, díszítés.
Csomagolás, előkészítés kiszállításra
Minőség-ellenőrzés: tömegmérés, érzékszervi minősítés.

### 3.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanüzem, tanműhely, üzem

### 3.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 3.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | |
| 3. | szemléltetés | x | x | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. | digitális alapú feladatmegoldás | x | x | | |

### 3.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 3. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 3.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 3.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 3.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | x | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | x | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 5.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 5.3. | Anyagminták azonosítása | x | x | | |
| 5.4. | Tárgyminták azonosítása | x | | | |
| 6. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Önálló szakmai | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | munkavégzés felügyelet mellett | | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**3.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 11919-16 azonosító számú

# Élelmiszerelőállítási alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11919-16 azonosító számú Élelmiszer előállítási alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Munka- és környezetvédelem | Mikrobiológia és higiénia | Minőségirányítás | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x | | | | |
| Tudatosan alkalmazza az élelmiszer-ipari mikroorganizmusait | | x | | | |
| Nyersanyagot, késztermékét vizsgál | | | | x | |
| Betartja és betartatja az élelmiszer-előállításra vonatkozó higiéniai előírásokat és HACCP szabályokat | | | x | | |
| Vállalkozási és kereskedelmi tevékenységet folytat | | | | | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Munkahelyi egészség és biztonság mint érték | x | | | | |
| Laboratóriumi alapmérések, alapműveletek | | | | x | |
| Mikrobiológiai alapok | | x | | | |
| Alapanyag minősítés, késztermék minősítés, gyártásközi ellenőrzések alapelvei | | | x | | |
| Kereskedelmi és marketing alapok | | | | | x |
| A képzéshez illeszkedő haza és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Jogszabályok ismerete | | | x | x | |
| labortechnikai eszközök használata | | | | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Önállóság | x | | | x | |
| Megbízhatóság | | | x | | |
| Elhivatottság, elkötelezettség | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Helyzetfelismerés | x | | | x | |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | | x | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x | | | x |

## 4. Munka – és környezetvédelem tantárgy 72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos és egészséges munkavégzés szabályainak tudatos alkalmazása. A munkavédelem készség szintű alkalmazása. Balesetvédelmi előírások alkalmazása. Elsősegélynyújtás alapszintű elsajátítása

### 4.2. Témakörök

#### *4.2.1. Munkavédelem* *36 óra*

Munkavédelem célja, szabályozása, feladata, területei.
Munkavédelmi feladatok a munkaadó és a munkavállaló részéről.
Munkavédelmi jogok és kötelességek.
Munkavédelmi eszközök, védőruha és munkaruha.
Baleset megelőzés feladatai.
Munkaegészségügyi előírások az élelmiszeriparban, és szakma specifikusan. Ergonómia.
Hőmunka.
Munkavégzés hatása az emberi szervezetre. Munkalélektan.
Munkavédelmi kockázatértékelés készítésének kötelezettségei.
Érintésvédelem fajtái, ellenőrzése. Villamos berendezések munkavédelme.
Tűz elleni védekezés, teendők tűz esetén.
Elsősegélynyújtás alapjai

#### *4.2.2. Környezetvédelem* *36 óra*

Környezetvédelem célja, területei.
Szakmaspecifikus környezetvédelmi szabályok.
Hulladékkezelés előírásai.
Veszélyes hulladékok kezelése.
Füstgáz kibocsátásra vonatkozó szabályok

### 4.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 4.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Beszélgetés | | x | x | |
| 2. | Bemutatás | x | x | x | |
| 3. | Szemléltetés | | x | x | |
| 4. | Előadás | | x | x | |
| 5. | Megbeszélés | x | x | x | |

### 4.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | x | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

**4.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Mikrobiológia és higiénia tantárgy 36 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszeriparban előforduló hasznos és káros mikroorganizmusok tudatos alkalmazása illetve védekezés ellenük a mikroorganizmusok életfeltételeinek befolyásolásával. Az élelmiszer-higiéniai szabályainak megismertetése, a biztonságos élelmiszer előállítás előírásainak alkalmazása

### 5.2. Témakörök

#### *5.2.1. Mikrobiológia* *26 óra*

Mikrobiológia tárgya.
Mikroorganizmusok csoportosítása.
Mikroorganizmusok életfeltételei.
Életfeltételek szabályozása.
Mikroorganizmusok anyagcseréje, anyagcsere termékei.
Mikroorganizmusok szaporodása, szaporodás szabályozása.
Mikroorganizmusok élelmiszer-ipari szerepe.
Szakma specifikus mikroorganizmusok szerepe az adott élelmiszeripari ág technológiájában.
Védekezés a káros mikroorganizmusok ellen.
Élelmiszer fertőzés és mérgezés

#### *5.2.2. Élelmiszeripari higiénia* *10 óra*

Élelmiszeripari általános higiéniai előírásai.
Üzemi higiénia: raktározás, feldolgozás, késztermék tárolás és szállítás higiéniája.
Gépek higiéniája.
Személyi higiénia.
Tisztálkodás.
Munkaruha higiéniája

### 5.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 5.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 5.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Előadás | | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | magyarászat | | x | x | |
| 3. | Önálló munka | x | | | |
| 4. | feladat megoldás | x | | | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |

### 5.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**5.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Minőségirányítás tantárgy 35 óra

**6.1. A tantárgy tanításának célja**

Az élelmiszeripari termékek felelősségteljes előállításának elvei. A tanulók felelősségérzetének fejlesztése. A fogyasztók egészségi és gazdasági érdekei tiszteletének fejlesztése. A hatósági eljárásrend megismerése

**6.2. Témakörök**

***6.2.1. Minőségirányítás 35 óra***

Minőség fogalma.

Élelmiszerminőség elemei példákkal.

Élelmiszerbiztonsági veszélyek. Veszélyek megelőzése. Veszélyek azonosítása.

Minőség irányítás jogi szabályozása.

Minőségirányítási rendszerek az élelmiszeriparban (kötelező, választott).

Minőségirányítás dokumentumai, dokumentáció vezetése.

**6.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

szaktanterem, tanterem

## 6.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 6.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | magyarázat | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 5. | szemléltetés | x | | | |

### 6.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | | |

**6.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Minőség-ellenőrzés gyakorlat tantárgy 105 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A nyersanyagok, félkész és késztermékek minőségi előírásainak ellenőrzésével kialakítani a felelősségtudatot az élelmiszerek előállításánál. Az üzemi minőségellenőrzéssel segíteni az áttekintőképesség, a precizitás, pontosság kialakítását.

### 7.2. Témakörök

#### *7.2.1. Laboratóriumi alapok* *6 óra*

Laboratóriumi rendszabályok ismertetése.
Vegyszerek, kezelése, felhasználásuk szabályai.
Eszközök ismertetése, szakszerű használata.
Laboratóriumi mérések jegyzőkönyvezésének szabályai

#### *7.2.2. Tömegméréses alapvizsgálatok* *12 óra*

Tömegmérés eszközei, mértékegységei.
Érzékenység, terhelhetőség fogalma.
Tömegmérés szabályai.
Mérés fogalma, mennyiség jelentése.
Tömegmérési feladatok.
Lemérés, bemérés.
Szabályos mintavétel.
Szakmára jellemző tömegmérési vizsgálatok.
Nyersanyag, félkész és késztermék tömegének mérése.
Termék valamely fizikai alkotójának mérése (töltelék, bevonat).
Nedvességtartalom mérés.

#### *7.2.3. Térfogatmérése alapvizsgálatot* *12 óra*

Térfogatmérő eszközök ismertetése.
Térfogatmérési feladatok.
Jelre állítás, hitelesítés.
Szakmára jellemző térfogatmérések

#### *7.2.4. Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok* *15 óra*

Titrimetriás vizsgálatok célja.
Indikátorok szerepe.
Térfogatos elemzés lényege.
Savak, lúgok titrálása.
Szakmára jellemző nyersanyagok vagy késztermékek titrálásos vizsgálata

### *7.2.5. Érzékszervi vizsgálatok* *9 óra*

Nyersanyagok, késztermékek érzékszervi tulajdonságainak vizsgálata, szabvány szerinti minősítése.

Érzékszervi vizsgálatok értékelése

### *7.2.6. Üzemi minőségellenőrzés* *15 óra*

Gyártásközi ellenőrzések elvégzése.

Nyersanyagok vizsgálata, technológiai paraméterek ellenőrzése, dokumentálása, kiértékelése.

Késztermékek vizsgálata

### *7.2.7. Technológiai tulajdonság vizsgálata* *27 óra*

Szakmára jellemző nyersanyag, félkész vagy késztermék vizsgálatok vonatkozó szabványok alapján

### *7.2.8. Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálata* *9 óra*

Refraktometriás vizsgálatok.

Sűrűségmérés.

Különböző koncentrációjú oldatok készítése, meghatározása

## 7.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

laboratórium, tanüzem, üzem

## 7.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 7.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | bemutatás | x | x | x | |
| 3. | gyakoroltatás | x | | | |
| 4. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 5. | magyarázat | x | x | x | |
| 6. | megbeszélés | x | x | | |

### 7.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 2.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 3. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 3.3. | Geometriai mérési | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | gyakorlat | | | | |
| 3.4. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x | | |
| 3.5. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 3.6. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**7.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 8. Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek tantárgy 106 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdasági folyamatok, összefüggések megismertetése. A vállalkozások indításának, működtetésének feladatainak megismerése, alkalmazása, ezzel a gazdaság alapelemének számító értékteremtő tevékenységek elsajátítása

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 8.3. Témakörök

#### *8.3.1. Gazdasági alapok* *36 óra*

Gazdaság működése, körfolyamata.
Gazdasági rendszerek.
Piacgazdaság működése.
Szükségletek, hierarchiája.
Igények és javak.
Piac működése, szereplői, elemei.
Piac szabályozása.
Pénzügyi szervezetek, szerepük, működésük.
Hitel fogalma, fajtái.
Pénzforgalom szabályai.
Adózási alapfogalmak.
Kereskedelem fajtái, szereplői, szerepe a gazdaságban

#### *8.3.2. Vállalkozási ismeretek* *35 óra*

Vállalkozások szerepe a gazdaságban.
Vállalkozások típusai.
Vállalkozások alapítása, indítása, működtetése, megszüntetése

#### *8.3.3. Marketing* *25 óra*

Marketing fogalma.
Marketing mix elemei.
Termékéletpálya.
Reklám szerepe.
Reklám jellemzői, típusai A témakör részletes kifejtése

#### *8.3.4. Fogyasztóvédelem* *10 óra*

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások) Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje). Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak A hatósági ellenőrzés
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

**8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

tanterem, szaktanterem, tanbolt

**8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | szemléltetés | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |
| 5. | egyéni munka | x | | | |
| 6. | gyakoroltatás | x | | | |

**8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**8.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. évfolyam végén 70 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A lisztes áru alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagainak átvétele, tárolása, érzékszervi tulajdonságai, mérése, előkészítésének műveletei.
A gyártás előkészítése: anyagok mérése, szitálása, keverése, oldat-, emulzió-, szuszpenzió készítése, szűrés, temperálás, gépek összerakása, sütők előmelegítése, formák, sütőlapok tisztítása, stb.
A technológiai folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése
Tészta/massza készítése
Formázási műveletek végzése kézzel vagy géppel
Felületi díszítő műveletek
Sütési műveletek, a berendezés szabályozása, ellenőrzése
Késztermék kezelési műveletek: hűtés, töltés, szeletelés, mártás, díszítés
Csomagolás, előkészítés kiszállításra
Minőség-ellenőrzés: tömegmérés, érzékszervi minősítés

**4.49.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 525 01**
**KERÉKPÁRSZERELŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolákban történő oktatásához**
**hallássérült (sh) számára**

a 34 525 07 Motorkerékpár-szerelő szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 525 01 Kerékpárszerelő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 525 01

A részszakképesítés megnevezése: Kerékpárszerelő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 13. Közlekedés

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXII. Közlekedésgépész

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 13. Közlekedés szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

### Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

*A tanulók sérülés specifikumából fakadó képzési igényeinek megfelelően szükséges:*

- *a szaktanárok, szakoktatók a célcsoportnak megfelelő speciális módszerbeli felkészültsége*
- *a tanulók fejlesztéséhez, a habilitációs és rehabilitációs foglalkozások vezetéséhez szakirányú képesítéssel rendelkező gyógypedagógiai tanár alkalmazása*

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

### Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs.

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs.*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

## 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.
A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.
Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.
A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.
Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.
A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.
A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.
Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.
Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:
- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek
- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel

- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

### 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1. A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.
A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.
A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.
Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibõvített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerû átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.
Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához

legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.
A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.
A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.
Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)
A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.
A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.
A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.
A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.
**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

**6.3.2. Egyéb műtéti eljárások**

**- timpanoplasztika**
A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**
A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.
Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.

- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.
A team összetétele:
- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás

kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.

- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatjaa tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!

- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.

- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.

- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:
- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.
A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.
Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10502-12 Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai | Szakrajz | 7 | | 70 | | |
| | Anyag- és gyártásismeret | 4 | | | 3 | |
| 10503-12 Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai | Jogi és vállalkozási ismeretek | | | | 2 | |
| | Munkavédelmi speciális ismeretek | 1 | | | 1 | |
| 10504-12 Kerékpárszerelő feladatai | Kerékpár szerkezeti ismeretek | | 6 | | | 4 |
| | Kerékpár karbantartási ismeretek | | 3 | | | 11 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 12 | 9 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 10502-12 Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai | **Szakrajz** | **252** | | | | | **252** |
| | Szakrajzi alapok | *36* | | | | | *36* |
| | Rajzkészítés | *108* | | | | | *108* |
| | Rajzolvasás | *108* | | | | | *108* |
| | **Anyag- és gyártásismeret** | **144** | | | **105** | | **249** |
| | Anyagszerkezeti ismeretek | *36* | | | | | *36* |
| | Gyártástechnológia | *72* | | | 70 | | *142* |
| | Anyagvizsgálatok | *36* | | | 35 | | *71* |
| 10503-12 Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai | **Jogi és vállalkozási ismeretek** | | | | **70** | | **70** |
| | Jogi ismeretek | | | | 15 | | *15* |
| | Vállalkozási ismeretek | | | | 55 | | *55* |
| | **Munkavédelmi speciális ismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Szerszámok és berendezések biztonságtechnikája | *36* | | | | | *36* |
| | Anyagtárolás és használat biztonságtechnikája | | | **70** | 35 | | *35* |
| 10504-12 Kerékpárszerelő feladatai | **Kerékpár szerkezeti ismeretek** | | **216** | | | **140** | **356** |
| | Vázszerkezetek | | *36* | | | *35* | *71* |
| | Hajtóművek | | *72* | | | *35* | *107* |
| | Fékek | | *54* | | | *35* | *89* |
| | Futóművek | | *54* | | | *35* | *89* |
| | **Kerékpár karbantartási ismeretek** | | **108** | | | **385** | **493** |
| | Szerelési, javítási, karbantartási feladatok | | *72* | | | *350* | 422 |
| | Üzembe helyezés | | *36* | | | *35* | 71 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **432** | **324** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 642 / 41,1% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 919 / 58,9% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.”*

# A

# 10502-12 azonosító számú

# Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10502-12 azonosító számú, Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10502-12<br>Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai | Szakrajz | | | Anyag- és gyártásismeret | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Szakrajzi alapok | Rajzkészítés | Rajzolvasás | Anyagszerkezeti ismeretek | Gyártástechnológia | Anyagvizsgálatok |
| FELADATOK | | | | | | |
| Alkalmazza a műszaki rajzban használt szabványos jelöléseket | X | X | | | | |
| Műszaki rajzokat készít, használ | X | X | X | | X | |
| Szabadkézi rajzot, vázlatot készít alkatrészekről, villamos berendezésekről | X | | | | | |
| Műszaki dokumentációt értelmez és használ | | X | X | | X | X |
| Alkalmazza az anyagok fizikai, kémiai, szerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a vasötvözetek anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a könnyűfémötvözetek anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a kerékpárokon, (motorkerékpárokon) alkalmazott egyéb fémötvözetek anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a műanyagok anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a kompozitok anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a kerékpárokon, (motorkerékpárokon) alkalmazott egyéb anyagok anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | | X | X |
| Alkalmazza a kerékpárokon, (motorkerékpárokon) alkalmazott kötések jellemzőit, felhasználási területeivel kapcsolatos ismereteit | | | | | X | |
| Felületkezelést végez kerékpárokon, motorkerékpárokon | | | | | | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Műszaki adatbázisok | X | | | | X | |
| Dokumentáció, rajzkezelés | | X | X | | X | |
| Gépelemek rajza | | X | X | | X | |
| Szerelési rajz | | X | X | | | |
| Szabadkézi vázlat | | X | X | | | |
| Szakkifejezések | X | | | X | X | |
| Fizikai alapok | X | | | X | | X |
| Kémiai alapok | X | | | X | | X |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mechanikai alapok | X | | | X | | X |
| Szerkezeti anyagok | X | | | X | X | X |
| Segédanyagok | X | | | X | X | X |
| Mechanikai, kémiai tulajdonságok | X | | | X | X | X |
| Oldószerek | X | | | | | X |
| Festékek | X | | | | | X |
| Ragasztók | X | | | | | X |
| Kenőanyagok | X | | | | | X |
| Üzemanyagok | X | | | | | X |
| Oldható kötések | | X | X | | X | |
| Nem oldható kötések | | X | X | | X | |
| Forgácsoló alakítás | | | | X | X | X |
| Forgácsmentes alakítás | | | | X | X | X |
| Hőkezelés | | | | X | | X |
| Szerelés, illesztés | | | | | X | X |
| Forrasztás | | | | | X | X |
| Hegesztés | | | | | X | X |
| Felületkezelés | | | | | X | X |
| Ragasztás | | | | | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban | X | | | X | X | |
| Idegen nyelvű szakmai dokumentáció értelmezése, megértése | X | | X | X | X | |
| A gépjárműben alkalmazott jelképek értelmezése | X | | X | | | X |
| Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése, készítése | | X | X | | X | |
| Szakmai vázlatrajz olvasása, értelmezése, készítése | | X | X | | X | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Önállóság | X | X | X | X | X | X |
| Döntésképesség | X | X | X | | X | X |
| Precizitás | X | X | | | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | X | X | X | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Problémaelemzés, -feltárás | X | X | X | X | X | X |
| Módszeres munkavégzés | X | X | X | X | X | X |

## 1. Szakrajz tantárgy 252 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A szakrajz tanításának célja, hogy a motorkerékpár-szerelő szakmában jellemző rajzkészítési, rajzolvasási feladatokat készségszinten legyenek képesek megoldani a tanulók. Precizitásra, tiszta munkára oktat.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Geometria, algebra, gépipari alapok.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Szakrajzi alapok *36 óra*

Alaki és formai ismeretek
Szabványok
Rajzlapok méretei
Méretarány
Vonalcsoportok
Vonalfajták
Vonalvastagságok
Vonalfajták alkalmazása
Rajztechnikai követelmények
Méretmegadás
A méretmegadás elemei
A méretmegadás gyakorlata
A méretmegadás rajz- és betűjelei
Szabványírás
Síkmértani szerkesztések
Körző nélküli szerkesztések
Síkgeometriai szerkesztések
Egyenes vonalú síkidomok szerkesztése
Körérintő egyenesek, érintőkörök szerkesztése
Vetületi ábrázolás
Látás és ábrázolás, vetítési módok
Merőleges vetítés
Térelemek ábrázolása
Három képsíkos ábrázolás
Síklapú testek vetületi ábrázolása
A kocka vetületi ábrázolása
A hasáb vetületi ábrázolása
Forgásfelületek ábrázolása
A henger vetületi ábrázolása
A kúp vetületi ábrázolása
A gömb vetületi ábrázolása
A körgyűrű felület vetületi ábrázolása
Axonometrikus ábrázolás
Az axonometrikus ábrázolás fajtái
A síklapú testek axonometrikus ábrázolása
A kocka axonometrikus ábrázolása

Mértani testek axonometrikus ábrázolása
A görbe felületű testek axonometrikus ábrázolása
A henger axonometrikus ábrázolása
Forgástestek axonometrikus ábrázolása

### 1.3.2. Rajzkészítés *108 óra*

A témakör részletes kifejtése

Ipari formák nézeti ábrázolása
Összetett mértani test fogalma
Felületelemzés
Idomelemzés
Különböző nézeti képek egymáshoz rendelése
Nézetrend
Metszeti ábrázolás
A metszet keletkezése és ábrázolása
A metszetek fajtái
Az egyszerű metszetek fajtái
A metszeti ábrázolás sajátos szabályai
Az anyagtól független metszetjelölések
Nem metszendő alkatrészek, részletek
Ábrázolási különlegességek
Szimmetrikus tárgyak részábrázolása (félvetület, negyedvetület )
Helyi nézetek
Mérethálózat
Különleges méretmegadások és egyszerűsítések
Furatok egyszerűsített méretmegadása
A felületkikészítés és hőkezelés rajzi megadása
Kötőelemek felfekvő felületének jelölése
Magától értetődő méretek
A mérethálózat felépítése
A mérethálózat felépítésének általános szabályai
Láncszerű méretmegadás
Bázistól induló méretmegadás
Táblázatos méretmegadás
Kombinált méretmegadás
Méretek elosztása a rajzon
Felületminőség megadása
Alapfogalmak
Egyenetlenségek
Felületi érdesség
Az érdesség megadása géprajzon
Felületi hullámosság
Mérettűrés
A tűrés
A mérettűrés alapfogalmai
Tűrésezetlen méretek pontossága
Illesztések
Az illesztés alapfogalmai
Illesztési rendszerek

Az illesztés jelölése
Felvételi vázlatkészítés
A vázlatkészítés menete
A vázlatkészítés lépései
Alkatrészrajz készítés
Alapfogalmak
A műhelyrajz formái
A rajzok feliratai
A rajz- és rajzszámrendszer

### 1.3.3. Rajzolvasás *108 óra*

Csavarok, csavarkötések
Csavarvonal, csavartest, csavarmenet
Orsómenet és anyamenet ábrázolása
Orsómenet ábrázolása
Anyamenet ábrázolása
Menetcsatlakozások ábrázolása
Menetkifutás, szerszámkifutás és beszúrás
Csavarmenet méretmegadása
Jellemző méretek megadása
Csavarmenet felületi érdessége
Balmenetű gépelemek jelölése
Csavarmenetek tűrése és illesztése
Hatlapú kötőelemek rajza
Csavarvégződések
Csavarmenet egyszerűsített ábrázolása
Menetes furat egyszerűsített ábrázolása
Kötőelemek egyszerűsített ábrázolása
Csavarkötések, csavarbiztosítások
A csavarok és csavaranyák kialakítása
Csavarok és csavaranyák méretmegadása
Csavarkötések
Csavarkötési ábrák rajzolvasása
Csavarbiztosítások
Szegek és csapszegek
Szegek és szegkötések
Csapszegek és csapszegkötések
Axiális helyzetbiztosító elemek
Ékek, ékkötések
Ékek
Ékkötések és ábrázolásuk
Reteszek, reteszkötések
Reteszek
Reteszkötések és ábrázolásuk
Bordás tengelykötések
Párhuzamos oldalú bordás tengelykötés
Evolvens profilú bordás tengelykötés
Bordás tengelykötés elemeinek ábrázolása
Bordástengely ábrázolása

Bordásfurat ábrázolása
Bordáskötés ábrázolása
Kúpos kötések
Erőzáró kötés kialakulása
Erőviszonyok kúp felületen
Kúpos kötések rajzi ábrázolása
Szilárd illesztésű kötések
Sajtolt kötés
Zsugor kötés
Szilárd illesztésű kötések rajzi ábrázolása
Csapágyak, csapágyazások
Siklócsapágyak
Siklócsapágyak fajtái, szerkezeti kialakítása
Siklócsapágyak ábrázolása
Gördülőcsapágyak
A gördülőcsapágyak fajtái, beépítése
Gördülőcsapágyak ábrázolása
Csapágybeépítések ábrázolása
Rugók
A hengeres csavarrugó fajtái
Hengeres rugók ábrázolása
Hengeres rugók műhelyrajza
Hajtások
Szíjhajtások
Lapos bőr- és gumiszíj hajtás
Ékszíjhajtás
Lánchajtás
Lánchajtás jellemzői
Lánckerék
Lánc, típusai
Fogaskerékhajtás
Fogazatok jellemzői és méretei
Fogazatok ábrázolása

### 1.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Tanterem bemutató eszközökkel*

### 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | szemléltetés | | X | X | |
| 1.3. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.4. | házi feladat | X | | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | X | | |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | X | | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | | | |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Műszaki rajz értelmezése | X | X | | |
| 3.2. | Műszaki rajz készítése leírásból | X | | | |
| 3.3. | Műszaki rajz készítés tárgyról | X | | | |
| 3.4. | Műszaki rajz elemzés, hibakeresés | X | X | | |

## 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Anyag- és gyártásismeret tantárgy 249 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

Az anyag és gyártásismeret tantárgy célja, hogy a tanulók átfogó ismeretekkel rendelkezzenek a kerékpárokon alkalmazott anyagok szerkezeti tulajdonságaival, gyártási módjukkal. Ismerjék az anyagvizsgálati módszereket, össze tudják hasonlítani az alkatrészeket anyaguk, megmunkálásuk szerint.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyagok fizikai tulajdonságai, atomok, anyagok kémiai felépítése, fizikai igénybevételek.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Anyagszerkezeti ismeretek *36 óra*

Fémes anyagok kristályszerkezete
Fémek és ötvözetek kristályosodása
A vas-szén ötvözetek tulajdonságai
Az ötvöző anyagok hatása az alapfém tulajdonságaira
Az acélok ötvöző anyagai
Az acélok szennyező anyagai
Ipari vasötvözetek és osztályozásuk
Acélok
Az acélok jelölése
A réz és ötvözetei
Alumínium
Az alumínium tulajdonságai
Az alumínium ötvözetek hőkezelései
Az Al-Cu (dural) ötvözetek
Al-Cu-Ni (Y) ötvözetek
Al-Mg (hidronálium) ötvözetek
Al-Si (szilumin) ötvözetek
Magnézium
Titán
Műanyagok
Általános tudnivalók a műanyagokról
Gumi
Bőr
Súrlódó anyagok
Tengelykapcsolók súrlódóbetétjei
Fékbetétek
Tömítő anyagok
Csapágyanyagok
Csapágypersely-anyagok

#### 2.3.2. Gyártástechnológia *142 óra*

Lemezgyártás alapfogalmak
A lemez hengerlés hatása az anyag tulajdonságaira
Csőgyártás
A csőgyártás és az anyag tulajdonságainak összefüggése

Lemez megmunkálások (vágás, hajlítás)
Cső megmunkálások (cső vágás, hajlítás)
Alkatrész gyártási eljárások
Forgástestek készítése – esztergálási művelet alap jellemzői
Esztergált felület (sima hengeres, menet) jellemzői
Alkatrészek kapcsolása, kötése
(fő jellemzők, alkalmazások a kerékpárnál)
Oldható kötés
Nem oldható kötések
Hegesztés alapelve, tulajdonságai (szilárdság, hatása az anyagra)
Forrasztás alapelve, tulajdonságai (szilárdság, hatása az anyagra)
Ragasztás alapelve, tulajdonságai (szilárdság, hatása az anyagra)
Alkatrészek illesztése (fő jellemzők, alkalmazások a kerékpárnál)
Szoros illesztések
Laza illesztések
Alkatrészek egymáshoz rögzítése (szeg, kúpos szeg, csap, ék alkalmazása a kerékpárnál)
Egymások elmozduló alkatrészek (tengely-tárcsa kapcsolat )
Csapágyazások (csúszó, gördülő csapágyazás fő jellemzői)
A korrózió jelensége
A korrózió megjelenési formái
Felületek tisztítása
A korrózió elleni védekezés
Galvanizálás főbb jellemzői
(működő felületi, esztétikai, korrózióvédelmi)
Festés fő jellemzői
Gyártástechnológiai specialitások a kerékpár gyártásánál
Szereléstechnológiai specialitások a kerékpár szerelésnél.

### 2.3.3. Anyagvizsgálatok *71 óra*

Anyagvizsgálati eljárások fő csoportjai
Anyagvizsgálati eljárások fő jellemzői
Szilárdságvizsgálatok
Keménységvizsgálatok
Szerkezeti vizsgálatok (belső, külső)
repedésvizsgálati módszerek, eszközök
Mérés, minősítés
Mérés fogalma
A mérési hiba
Mérőműszerek jellemzői
Tolómérők fajtái
Tolómérővel mért érték leolvasása
Mikrométerek fajtái
Mikrométerrel mért érték leolvasása
Nyomásmérők fajtái
Hézagmérők
Méretek mérése
Átmérő mérése (tolómérő, mikromérő használata)
Hossz mérése (pl. acél sodronykötél/bowden/, lánc hossz, stb.)

Távolság mérése (pl. tengelytáv)
Párhuzamosság mérése, ellenőrzése
Merőlegesség mérése, ellenőrzése
Felület minőségének ellenőrzése (illesztésnél, kopás vizsgálatnál)
Nyomásmérés
Mérési (ellenőrzési) jegyzőkönyv készítése

### 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem a bemutató eszközökkel, anyagokkal, mérőeszközökkel*

### 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | | X | |
| 1.2. | szemléltetés | X | X | X | |
| 1.3 | bemutatás | X | X | X | |

#### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | X | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | X | | |
| 2.3. | Feladat megoldása egyéni felkészüléssel | X | | | |
| **3.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 3.1. | Technológiai vizsgálatok végzése | | X | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | X | X | X | |
| 3.3. | Anyagminták azonosítása | X | X | | |
| 3.4 | Tárgyminták azonosítása | X | X | | |
| 3.5. | Mérések elvégzése | X | X | | |

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 10503-12 azonosító számú

# Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10503-12 azonosító számú, Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10503-12<br>Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai | Jogi és vállalkozási ismeretek | | Munkavédelmi speciális ismeretek | |
|---|---|---|---|---|
| | Jogi ismeretek | Vállalkozási ismeretek | Szerszámok és berendezések biztonságtechnikája | Anyagtárolás és használat biztonságtechnikája |
| FELADATOK | | | | |
| Biztosítja a balesetmentes munkavégzés feltételeit. | | | X | X |
| Alkalmazza a szükséges és előírásszerű védőeszközöket, védőfelszereléseket | | | X | X |
| A munkavégzés környezetvédelmi előírásait betartja, alkalmazza | | | X | X |
| A hulladékokat, környezetre káros anyagokat (pl. fagyálló folyadék, fáradt olaj, akkumulátor, fékbetét) szakszerűen kezeli, illetve tárolja | | | | X |
| Tevékenyen részt vesz a tűz- és robbanásveszély megelőzésében | | | X | X |
| Kitölti a munka-megrendelési nyomtatványokat | X | X | | |
| Ajánlatot ad a javítás költségeiről és a várható javítási időszükségletről | X | X | | |
| Anyagjegyzéket és költségvetést használ, illetve állít össze | X | X | | |
| Javítások végeztével dokumentálja az elvégzett munkát, regisztrálja a felhasznált anyagokat (pl. alkatrész, segédanyag) | X | X | | |
| Figyelemmel kíséri a szakmai és gazdasági előírások változásait, azokat munkája során alkalmazza | X | X | X | X |
| A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket | X | X | | |
| Hirdeti, ajánlja a tevékenységét, tájékoztatást ad | X | X | | |
| Ismeri és a feladatkörének megfelelően alkalmazza a kapcsolattartás szabályait az ügyfelekkel | X | X | | |
| Számlát állít ki az elvégzett munkáról | X | X | | |
| Elvégzi egyéni, társas vállalkozás egyszerű indítási, működtetési feladatait | X | X | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében | X | X | | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak | | | X | X |
| Hulladék szakszerű kezelése, tárolása | | | X | X |
| Veszélyes munkafolyamatok, technológiák | | | X | X |
| Elsősegély, munkahelyi balesetek bejelentése | X | | X | X |
| Munkavégzés személyi feltételei | X | X | | |
| Munkavégzés tárgyi feltételei | X | X | | |
| Munkáltatók kötelezettségei | X | X | | |
| Munkavállalók kötelezettségei és jogai | X | X | | |
| Vállalkozásokról szóló főbb jogszabályok | X | X | | |
| A vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési, adózási, pénzügyi ismeretek | X | X | | |
| Számlázás | X | X | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Munkabiztonsággal kapcsolatos jelképek értelmezése | | | X | X |
| Folyamatábrák olvasása, értelmezése | | | X | X |
| Készletkezelő, egyéb nyilvántartó célprogramok | X | X | | |
| Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | X | X | X | X |
| Köznyelvi beszédkészség | X | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Önállóság | X | X | X | X |
| Döntésképesség | X | X | X | X |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | X | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | X | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Problémaelemzés, -feltárás | X | X | X | X |
| Helyzetfelismerés | X | X | X | X |
| Nyitott hozzáállás | X | X | X | X |

## 3. Jogi és vállalkozási ismeretek tantárgy 70 óra

**3.1. A tantárgy tanításának célja**A jogi és vállalkozási ismeretek tantárgy azt a jogi és gazdasági környezetet ismerteti meg a tanulóval, amelyben később dolgozni fog. Felkészíti a munkájához szükséges gazdasági ismeretekre, jogi feladatokra

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
Társadalomismeret.

**3.3. Témakörök**

**3.3.1. Jogi ismeretek** *15 óra*
Jogforrások
A magyar jogrendszer felépítése
A szakminisztériumok hatáskörei
Az önkormányzatok hatáskörei
Működési engedély megszerzésének jogi feladatai
Garancia, szavatosság, jótállás
Szerződések jogi kritériumai
Speciális szerződés típusok
.

**3.3.2. Vállalkozási ismeretek** *55 óra*
Vállalkozásfajták
A magyar adórendszer felépítése
Adózás vállalkozásként (alapfogalmak)
Általános forgalmi adó
Számla és nyugtakibocsájtás
VTSZ számok rendszere
SZJ számok rendszere
Munkavállalói adózási ismeretek (alapfogalmak)
Adózás munkavállalóként
Személyi adókötelezettségek
Személyi jövedelem adó
Nyugdíjrendszer
Társadalombiztosítási rendszer

**3.4.** ***A képzés javasolt helyszíne***
*Tanterem*

**3.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**3.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | szemléltetés | X | X | X | |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | X | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | X | | |

### 3.6. *A tantárgy értékelésének módja*

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Munkavédelmi speciális ismeretek tantárgy 71 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a gyakorlatban használatos szerszámok, eszközök, gépek és anyagok kezelésének, balesetmentes használatának megismertetése, elsajátíttatása. Célja továbbá a munkaterületen a vállalkozás által felhasznált anyagokkal, munkaidővel, energiával gazdálkodás szabályainak megismertetése, elsajátítása

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A képzés moduljainak tantárgyai

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Szerszámok és berendezések biztonságtechnikája *36 óra*

Kerékpár-szerelő műhelyek specialitásai
Présgépek biztonságtechnikája
Emelőszerkezetek biztonságtechnikája
Emelőgép napló kezelése
Elszívó berendezések
Szállító eszközök biztonságtechnikája
Tároló eszközök, berendezések biztonságtechnikája
Forgó gépek biztonságtechnikája
Forgácsolás biztonságtechnikája
Kéziszerszámok biztonságtechnikája
Célszerszámok biztonságtechnikája

#### 4.3.2. Anyagtárolás és használat biztonságtechnikája *35 óra*

Kerékpár-szerelő műhelyek specialitásai
Tárolt anyagok felosztása
Alkatrészek csoportosítása, tárolása
Anyagok, segédanyagok csoportosítása, tárolása
Veszélyességi fokozatok
Olajak tárolása, kezelése
Egyéb kenőanyagok tárolása, kezelése
Fékfolyadékok tárolása, kezelése
Akkumulátorok és savak tárolása és kezelése
Tisztításhoz használt vegyszerek tárolása és kezelése
Veszélyes hulladékok tárolása és kezelése
Gumiabroncsok tárolása és kezelése
Tüzelőanyagok tárolása és kezelése

### 4.4. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.4.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | tapasztalatcsere | | X | | |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | X | |

### 4.4.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | X | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |

## 4.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 10504-12 azonosító számú Kerékpárszerelő feladatai megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, témakörei

**A 10504-12 azonosító számú, Kerékpárszerelő feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10504-12<br>Kerékpárszerelő feladatai | Kerékpár szerkezeti ismeretek | | | | Kerékpár karbantartási gyakorlat | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vázszerkezetek | Hajtóművek | Fékek | Futóművek | Üzembe helyezés | Karbantartási feladatok |
| FELADATOK | | | | | | |
| A vevő, megrendelő alkatához beállítja a járművet, teremedző szerkezetet | X | X | X | X | X | X |
| A jármű, teremedző szerkezet összeállításához, kiválasztásához javaslatot ad és egyeztet a megrendelővel | X | X | X | X | | |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a fékrendszert | | | X | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a futóművet | | | | X | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a hajtásláncot, az erőátviteli berendezéseket | | X | | | X | X |
| A vázon, villán, teherviselő elemeken szemrevételezi a felületet, rejtett sérülések feltárását végzi el, ellenőrzi azok mechanikai állapotát, szükség szerint javítja, cseréli az elemeket | X | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a kormányszerkezetet | | | | X | X | X |
| Üzem közben ellenőrzi a berendezések működését | | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a (jellemzően elektromos) gépi segédhajtás elemeit | | X | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a világítási, fényvisszaverő szerelvényeket | | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a jármű egyéb szerelvényeit | | | | | X | X |
| Ellenőrzi a járművet a közúti forgalomban történő részt vétel szempontjából, szükség esetén a járművet alkalmassá teszi a közúti forgalomban történő részt vételre. | | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a teremedző kerékpár speciális elemeit (fékező-, szabályozó berendezés) | | | | | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Járművek felszereltsége | X | X | X | X | | |
| Szerelvényekkel szembeni követelmények | X | X | X | X | | |
| Szerkezeti összetevők | X | X | X | X | | |
| Üzembe helyezés | | | | | X | |
| Megelőző karbantartás | | | | | | X |
| Állapotfelmérés, hibafelismerés, hibajavítás | | | | | | X |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ellenőrzés | | | | | | X |
| Külső diagnosztikai eszközök | | | | | X | X |
| Fizikai, kémia alapok | X | X | X | X | | |
| Szerkezeti anyagok, segédanyagok | X | X | X | X | | X |
| Mechanikai, kémiai tulajdonságok | X | X | X | X | | |
| Hőre keményedő, hőre lágyuló műanyagok | X | | | | | X |
| Oldó- és tisztítószerek, festékek, ragasztók, kenőanyagok | X | | | | | |
| Dokumentáció, rajzkezelés, gépelemek | X | X | X | X | | |
| Oldható kötések, nem oldható kötések | X | X | X | X | | |
| Szerelés, illesztés | | | | | X | X |
| Festés, felületkezelés | | | | | X | X |
| Kémiai , fizikai veszélyforrások | | | | | X | X |
| Lánc- és szíjhajtás, fogaskerék hajtás | | X | | | | |
| Vázak, sebességváltók | X | X | | | | |
| Fékberendezés, futómű | | | X | | | |
| Fényforrások, biztonsági, vezérlő és kényelmi elektronika | | | | | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | X | X | X | X | | |
| Műszaki rajz feldolgozó, készítő program(CAD) | X | X | X | X | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése, beszédkészség | X | X | X | X | | |
| Idegen nyelvű ábrás szakmai dokumentáció értelmezése, megértése | X | X | X | X | X | X |
| Diagram, nomogram olvasása, értelmezése | X | X | X | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kézügyesség | | | | | X | X |
| Pontosság | | | | | X | X |
| Precizitás | | | | | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Udvariasság | | | | | X | X |
| Kapcsolatteremtő képesség | | | | | X | X |
| Segítőkészség | | | | | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Problémaelemzés, feltárás | | | | | X | X |
| Hibakeresés, problémamegoldás | | | | | X | X |
| Környezettudatos, ergonomikus munkavégzés | | | | | X | X |

## 5. Kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy 356 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy a kerékpárok szerkezetét ismerteti meg a tanulókkal, részegységek működéselméletét, mechanikai-fizikai kialakításukat és funkciójukat tárgyalja. Célja, hogy a tanulók a szerelési feladatok közben pontosan ismerjék az adott részegység funkcióját.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyagismeret, szakrajz, fizika.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Vázszerkezetek *71 óra*

Vázszerkezetek fajtái
Vázszerkezetek biofizikai hatásai
Vázgeometria
Tandemvázak
Tricikli vázak
Különleges vázak
Teremedző vázak
Vázszerkezetek anyagai
Vázszerkezetek igénybevételei
Felületkezelések

#### 5.3.2. Hajtóművek *107 óra*

Hajtóművek fajtái
Hajtóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Egyszerű hajtóművek
Lánchajtások
Egyéb, különleges hajtások
Váltóművek
Váltóművek működtető szerkezetei
Váltóművek kiválasztása, beállítása
Elektromos hajtóművek
Akkumulátorok
Elektromos hajtóművek szabályzása
Teremedző mechanikus hajtóművek
Teremedző elektromos hajtóművek

#### 5.3.3. Fékek *89 óra*

A fékezés kinematikai összefüggései
Fékszerkezetek fajtái
Kerékfékszerkezetek igénybevételei
Mechanikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Hidraulikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Elektronikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Kerékfékszerkezetek beállításai
Fékszerkezetek kiválasztása

Súrlódó felületek anyagai

### 5.3.4. Futóművek *89 óra*

Futóművek fajtái
Futóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Kormányzás elemei
Rugózások
Lengéscsillapítók fajtái, működésük
Futóművek fajtái
Futóművek igénybevételei
Futómű geometria
Futóművek kiválasztása, hangolása
Különleges futóművek

## 5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanműhely*

## 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | | X | |
| 1.6. | szemléltetés | X | X | X | |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | X | | | |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | X | | | |
| **5.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X | | |
| **6.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Geometriai mérési gyakorlat | X | X | | |
| **7.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 7.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | X | X | | |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X | | | |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Kerékpár karbantartási ismeretek gyakorlat tantárgy 493 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy részletesen tárgyalja a kerékpár szervizelésekor előforduló feladatokat, ezek rutinszerű elvégzésére készíti fel a tanulókat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kerékpár szerkezeti ismeretek, anyagismeret, szakrajz.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Szerelési, javítási, karbantartási feladatok *422 óra*

Jármű átvétele, hibafelvétele, felmérés
Anyag, alkatrész igény, munkaigény meghatározása
Időszakos karbantartási feladatatok elvégzése
Szerelési feladatok
Részegységek minőségi cseréje
A részszerelt egységek összeszerelése
Összeszerelés
Felhasználás módja szerinti beállítási, beszabályozási feladatok
Kormány beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Hajtás, váltómű beszabályozási munkák elvégzése
Futómű, fék beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Megelőző karbantartási feladatatok elvégzése
Üzem közbeni ellenőrzés - futáspróba
Tisztítási, ápolási feladatok
Utólagos felületkezelési feladatok
Esztétikai karbantartás

#### 6.3.2. Üzembe helyezés *71 óra*

Közlekedésbiztonsági ellenőrzés
Közlekedésbiztonsági felszerelés, szerelvény pótlása, beállítása
Felhasználói, megrendelői igények kielégítése
Tisztítás
Átadás

### 6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Kerékpárszerelő tanműhely*

### 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | | X | |
| 1.6. | szemléltetés | X | X | | |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | X | X | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| **5.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |
| 5.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X | | |
| **6.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | X | | | |

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| 10504-12<br>Kerékpárszerelő feladatai | **Kerékpár szerkezeti ismeretek** |
| | Vázszerkezetek |
| | Hajtóművek |
| | Fékek |
| | Futóművek |
| | **Kerékpár karbantartási ismeretek** |
| | Szerelési, javítási, karbantartási feladatok |
| | Üzembe helyezés |

## 10504-12 Kerékpárszerelő feladatai

### Kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy

**A tantárgy tanításának célja**
A kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy a kerékpárok szerkezetét ismerteti meg a tanulókkal, részegységek működéselméletét, mechanikai-fizikai kialakításukat és funkciójukat tárgyalja. Célja, hogy a tanulók a szerelési feladatok közben pontosan ismerjék az adott részegység funkcióját.

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
Anyagismeret, szakrajz, fizika.

**Témakörök**

**Vázszerkezetek**
Vázszerkezetek fajtái
Vázszerkezetek biofizikai hatásai
Vázgeometria
Tandemvázak
Tricikli vázak
Különleges vázak
Teremedző vázak
Vázszerkezetek anyagai
Vázszerkezetek igénybevételei
Felületkezelések

**Hajtóművek**
Hajtóművek fajtái
Hajtóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Egyszerű hajtóművek
Lánchajtások
Egyéb, különleges hajtások
Váltóművek
Váltóművek működtető szerkezetei
Váltóművek kiválasztása, beállítása
Elektromos hajtóművek
Akkumulátorok
Elektromos hajtóművek szabályzása
Teremedző mechanikus hajtóművek
Teremedző elektromos hajtóművek

**Fékek**
A fékezés kinematikai összefüggései
Fékszerkezetek fajtái
Kerékfékszerkezetek igénybevételei
Mechanikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Hidraulikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Elektronikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Kerékfékszerkezetek beállításai
Fékszerkezetek kiválasztása
Súrlódó felületek anyagai

**Futóművek**
Futóművek fajtái
Futóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Kormányzás elemei
Rugózások
Lengéscsillapítók fajtái, működésük
Futóművek fajtái
Futóművek igénybevételei
Futómű geometria
Futóművek kiválasztása, hangolása
Különleges futóművek

**Kerékpár karbantartási gyakorlat ismeretek tantárgy**

**A tantárgy tanításának célja**
A tantárgy részletesen tárgyalja a kerékpár szervizelésekor előforduló feladatokat, ezek rutinszerű elvégzésére készíti fel a tanulókat.

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
Kerékpár szerkezeti ismeretek, anyagismeret, szakrajz.

**Témakörök**

**Szerelési, javítási, karbantartási feladatok**
Jármű átvétele, hibafelvétele, felmérés
Anyag, alkatrész igény, munkaigény meghatározása
Időszakos karbantartási feladatatok elvégzése
Szerelési feladatok
Részegységek minőségi cseréje
A részszerelt egységek összeszerelése
Összeszerelés
Felhasználás módja szerinti beállítási, beszabályozási feladatok
Kormány beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Hajtás, váltómű beszabályozási munkák elvégzése
Futómű, fék beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Megelőző karbantartási feladatatok elvégzése
Üzem közbeni ellenőrzés - futáspróba
Tisztítási, ápolási feladatok
Utólagos felületkezelési feladatok
Esztétikai karbantartás

**Üzembe helyezés**
Közlekedésbiztonsági ellenőrzés
Közlekedésbiztonsági felszerelés, szerelvény pótlása, beállítása
Felhasználói, megrendelői igények kielégítése
Tisztítás
Átadás

**4.50.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 525 01**
**KERÉKPÁRSZERELŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolákban történő oktatásához**
**látássérült (sl) számára**

a 34 525 07 Motorkerékpár-szerelő szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 525 01 Kerékpárszerelő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 525 01

A részszakképesítés megnevezése: Kerékpárszerelő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 13. Közlekedés

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXII. Közlekedésgépész

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 13. Közlekedés szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

### Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

*A tanulók sérülés specifikumából fakadó képzési igényeinek megfelelően szükséges:*

- *a szaktanárok, szakoktatók a célcsoportnak megfelelő speciális módszerbeli felkészültsége*
- *a tanulók fejlesztéséhez, a habilitációs és rehabilitációs foglalkozások vezetéséhez szakirányú képesítéssel rendelkező gyógypedagógiai tanár alkalmazása*

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

### Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs.

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs.*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

**A látássérülés meghatározása, tünetei, felosztása**

A látássérülés a szem, a látóideg vagy az agykéregben levő látóközpont tartós károsodása. A látássérülés gyógypedagógiai meghatározásához a világ legtöbb országában, így hazánkban is az ENSZ Egészségügyi Világszervezetének (WHO) definícióját alkalmazzák. E szerint „Látássérültnek számít az a személy, akinek vízusa (látásélessége) a jobbik szemén maximális korrekcióval kevesebb, mint 6/18 (0,33), vagy látótérszűkülete 20°, vagy szűkebb." (WHO 1996)

A vízus, vagyis *látásélesség* a szem felbontóképességét (két egymás melletti pont megkülönböztetését) jelölő törtszám. Régebben gyakran közönséges törteket használtak, jelenleg a tizedes törtek használata lett általános. 1,0, az ép szem vízusa. Ha a személy csak 1 méterről ismeri fel a 10 méterről is felismerhető jelet, akkor vízusa 0,1.

A meghatározásban szereplő jobbik szem azt jelenti, hogy a jobban látó szem látásélessége a döntő. A gyakorlatban tehát, ha valakinek az egyik szemén a vízusa 0, de a másik szemén 0,33 feletti, akkor nem számít látássérültnek. A pedagógiai látásvizsgálat során nem is a jobbik szemmel, hanem a kétszemes látással mért érték tekinthető meghatározónak. Az optimális, maximális korrekció arra utal, hogy ez a mérés az adott személy látásélességét a számára adható legjobb szemüveggel vizsgálják. Ezek alapján, ha egy személy látásélessége 0,3 alatti, de ez szemüveggel javítható, akkor nem alkalmazható rá a látássérült kifejezés. Figyelembe kell venni, hogy szemüveggel csak a fénytörési hibák korrigálhatók, számos szembetegség van, amely esetében ez az eszköz nem használható. A látássérültek jelentős része nem hord szemüveget.

A gyógypedagógiai célú terápiában és a rehabilitációban nem lehet mereven kezelni a határértékeket. A diagnózis ismerete és figyelembe vétele elengedhetetlen feltétel. Gyakran olyan gyermekeknek vagy felnőtteknek is szüksége lehet speciális segítségre, akik a fenti kategória szoros értelmezésébe nem tartoznak bele. Ezért látássérültnek számít az a személy is, akinek a vízusa jobb, mint 0,30, de a látását veszélyeztető szembetegsége van — vagyis bizonyos fizikai megterhelés hatására romolhat az állapota —, vagy szembetegsége progrediáló. Az első esetben a gyógypedagógus feladata, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy milyen mozgásformák okozhatnak látásromlást. A leggyakrabban ezeket a személyeket a retinaleválás veszélyezteti. Számukra nem javasoltak a nagy erőfeszítéssel járó tevékenységek, az erős hasprés, a fordított testhelyzetek. Ezen a területen az elmúlt években változott a szemészorvosok nézete. Nem korlátozzák a régebbi gyakorlat szerint automatikusan sportolásban vagy pályaválasztásban bizonyos szembetegségekkel (mint például a myopia major – súlyos fokú rövidlátás, vagy a cataracta congenita – veleszületett szürkehályog) rendelkező személyeket, hanem a döntést egyénre szabottan, a szem aktuális állapotát vizsgálva és figyelembe véve hozzák meg. Amennyiben a pedagógus látásromlást tapasztalt, vagy a tanuló jelez erre utaló tüneteket, nagyon fontos, hogy haladéktalanul szemészhez kerüljön a látássérült személy.

A látássérült személyek esetében a távoli és a közeli vízus mértéke eltérhet. Bizonyos szembetegségek a távoli látást egészen súlyosan érintik, de közelre hajolva az érintett egyén egészen apró dolgokat, betűket is lát. Ez fordítva is jelentkezhet. Ezért a tanulás és a munkavégzés optimális környezetének kialakításához mindkét információra szükség van.

A felsorolt adatok a látásélességre vonatkoznak. Az egyének látóképessége között azonos vízus mellett is nagy különbségek jelennek meg. A látóképesség meghatározásakor a látásélesség mellett a látásteljesítmény kifejezés is használatos. A látásteljesítmény tágabb értelmezésre ad lehetőséget: kifejezi a maradék látás felhasználásának képességét, amelyet befolyásol az egyén képességeinek fejlettsége, érdeklődése és tapasztalatai.
A különböző szembetegségek, öröklött, vagy szerzett elváltozások a bonyolult látószerv más-más részeit érinthetik. Ennek megfelelően más látási funkciók is sérülhetnek. A perifériás és a centrális látótér, a kontrasztérzékenység, a színlátás, a fényviszonyokhoz történő adaptáció területén jelentkező eltérések befolyásolják a meglévő látás használhatóságát a tanulási folyamatokban, a munkavégzésben és a mindennapi életben.

*Perifériás látótérszűkületet* sokféle szembetegség okozhat akár úgy is, hogy az éleslátás nem károsodik. Az ép perifériás látótér alul 70°, felül 50°, temporálisan (halánték felől) 90°, nazálisan (orrnyereg felől) 60°. Ha valakinek csak 10°-os a látótere, akkor azt csőlátásnak nevezik. Természetesen a körkörös látótérszűkület mellett egyéb látótér-károsodások is lehetnek, pl. foltszerű látótérszigetek, vagy a látótér egyik felét érintő látótérkiesés. A perifériás térlátás leginkább a közlekedés-tájékozódás képességére hat negatívan. Sok esetben ezek a fiatalok hosszú fehér bottal, vagy vakvezető kutyával közlekednek, miközben vizuális úton olvashatnak és írhatnak, apró tárgyakat észrevehetnek.

A szemben a retina (látóideg-hártya) kétféle fotoreceptor biztosítja a látható fény idegi jelekké alakítását. A pálcikák kevés fényben is működnek, de felbontó képességük csekély. A csapok fényérzékenysége kicsi, csak erős fényben képesek működni, de felbontóképességük nagy, tehát biztosítják az éleslátást, valamint a színlátásért is felelősek. A retina középpontjában, az éleslátás helyén, (a maculán) helyezkednek el. A *centrális látás károsodása* azt jelenti, hogy a csapok nem működnek tökéletesen. Ezekben az esetekben az a hely, ahová a személy néz (fókuszál), nem látható, vagy nem jól látható számára, viszont ha az objektum mellé-, fölé-, vagy alánéz, akkor az inger, ha nem is túl élesen, de láthatóvá válik a pálcikák segítségével. Ilyenkor a pedagógus azt tapasztalja, hogy a tanuló nem tart szemkontaktust, nem az arcába, hanem mellénéz. Ezt semmiképp sem szabad az udvariatlanság jelének tekinteni. Ugyanez a tanuló olvasásnál, írásnál és a közeli látást igénylő tevékenységeknél is ugyanígy jár el, néha a fejét is elfordítja, tehát szokatlan pózban, kényszertartásban tartja.

A *színlátás sérülése* különböző színekre vonatkozó színtévesztést, vagy az összes színre kiterjedő színvakságot jelent, amely gyakran nem jár együtt más látási funkciók sérülésével, tehát akár ép éleslátás mellett is fennállhat. Sok ember megtanulja a szürke árnyalatai alapján beazonosítani a színeket. Ha erre a tanuló nem képes, akkor más jelzésekkel is elláthatjuk a tárgyakat, eszközöket.

A *kontrasztérzékenység sérülése* esetén a személy csak azokat a képeket, tárgyakat tudja felismerni, amelyek a hátterüktől nagymértékben eltérnek, tehát magas kontrasztúak. Legmagasabb kontrasztot a fehér alapon a fekete szín (vagy fordítva) ad, de a gyakorlatban a fekete, vagy sötétzöld – sárga színek megkülönböztetése könnyebb a látássérült tanulónak. Például a táblán sárga krétával írottakat jobban látja.
Itt érdemes megjegyezni, hogy a tábla használatakor több tényezőt is figyelembe kell venni. Fontos, hogy a tanuló közel üljön a táblához, a pedagógusok törekedjenek az áttekinthető táblaképre, a szokásosnál nagyobb betűtípust használjanak, és gondoskodjanak arról hogy jó minőségű, erős nyomot hagyó krétával, vastag vonalvezetéssel írjanak. Óriási segítséget jelen a látássérült diákoknak, ha a pedagógusok hangosan mondják is, amikor írnak.

A kontrasztlátás akár úgy is sérülhet, hogy az illetőnek a vízusa (látásélessége) magasabb, mint a látássérülés felső határértéke. Ha valaki alacsony kontrasztú ingereket nem érzékel, akkor az arcfelismerés még egészen közelről sem lehetséges számára. Gyakran a nyomtatott szöveget azért nem tudja elolvasni, mert az írás újrahasznosított papírra készült, vagy a fénymásolat rossz minőségű. Ezekben az esetekben a nagyítás nem jelent segítséget, de a kontrasztfokozásra alkalmas elektronikus nagyítókészülékek már igen. Enyhébb esetekben erősebb, esetenként egyéni helyi megvilágítás is javíthatja a tanulási lehetőségeket.

A *sötéthez való alkalmazkodás, vagy sötétadaptáció zavara* esetén a fényes, jól megvilágított helyiségből egy alacsonyabb fényerősségű helyiségbe érve a tanuló percekig nem lát semmit, sőt olyan súlyos sérülés is előfordulhat, hogy már szürkületi viszonyok között is problémái lesznek. Ezt nevezzük szürkületi vakságnak, amely a környezet adaptációjával orvosolható: akár a helyiség megvilágításával, vagy egy zseblámpa használatával a probléma enyhül.

A *fényadaptációs zavar* azt jelenti, hogy a személy számára már az átlagos fényesség is zavaró, mert káprázást okoz és nagymértékben rontja a láthatóságot. A túlzottan fényérzékeny, fotofóbiás tanuló kezével eltakarja a fényt, hunyorog, vagy teljesen behunyja a szemét. Számára nagyon fontos, hogy az osztályteremben az ablaktól távol és háttal ülhessen. A többi tanuló számára fontos a megfelelő megvilágítás, ezért a fényérzékeny személy számára az egyéni eszköz, legtöbbször a fényvédő szemüveg a megoldás. Ez enyhébb esetekben lehet napszemüveg, de szükség lehet különleges, gyakran piros színű speciális üvegre.

A *szemmozgások sérülése* leggyakrabban az önkéntelen szemtekerezgés (nystagmus) formájában jelentkezik, amely a fixálást. A szemmozgást a személy nem tudja akaratlagosan szabályozni, gyakran nem is érzékeli azt. Stressz esetén a mozgás erősödhet. A nystagmus a legritkább esetben jelentkezik önállóan, de számos, egymástól teljesen eltérő diagnózis mellett is fellép. Nem önálló kórkép, hanem a gyengénlátást kísérő tünet. Megnehezíti az egy pontra történő fixálást, elképzelhető, de nem bizonyított, hogy rontja a látásteljesítményt.

A látássérülés kifejezés több, nevelési és rehabilitációs célból eltérő igényű csoportot takar. A látássérülés felosztása országonként igen eltérő. A hazai felosztás a látássérülés 3 csoportját különbözteti meg:

**1.** Vakság: fényérzés nincs.

**2.** Aliglátás: a vízus kevesebb 0,1-nél. Három alcsoportot tartalmaz:

**2.1.** Fényérzékelés: a vízus nem mérhető. Halló-tapintó típusú ismeretszerzés lehetséges, de a közlekedésben-tájékozódásban a fényingerek támpontként való felhasználása segítséget nyújt.

**2.2.** Nagytárgy-látás: vízus < 0,04. A felső határértéken lévők különleges optikai és/vagy elektronikus eszközökkel képesek a vizuális ismeretszerzésre, a síkírás olvasására, de sokan közülük Braille-olvasók. Látásukat a mindennapi életben felhasználhatják, bár alapvetően a tapintásuk és a hallásuk segíti őket az információszerzésben, tanulásban, mindennapi életben. A vizuális illetve az auditív-taktilis ismeretszerzés választása sok tényezőn alapul, függ a környezet támogatásától, az egyéb, például a kognitív képességektől, az előzetes tapasztalatoktól, a tanuló teljes személyiségétől.

**2.3.** Ujjolvasás: (vízus: 0,04—0,1). Látásuk elegendő a síkírás-olvasás optikai és/vagy elektronikus segédeszközökkel történő elsajátításához, de mind az oktatásban, mind a rehabilitációban más érzékszerveikre is támaszkodnak.

**3.** Gyengénlátás: a vízus 0,1—0,3 közötti. A látás a vezető érzékelési csatorna, az oktatásban és a rehabilitációban is a látás maximális kihasználására kell törekedni, az auditív és taktilis információk csak kiegészítő jellegűek.

**A látássérült tanulók sajátos nevelési igényei**

*Vak tanulók*

A vakság alapvetően befolyásolja a mozgásállapotot, tájékozódási és közlekedési funkciókat, a mindennapos és a megismerő tevékenységeket. A vak tanulók nevelésének-oktatásának speciális feladata a mozgás és tájékozódás fejlesztése, a tapintásra és hallásra épített fogalomalkotás feltételeinek megteremtése, a sérülés másodlagos kihatásainak korrekciója, ill. megelőzése. Lehetőséget kell teremteni a minél több érzékszervvel történő információszerzésre. A fogalmak tapasztalati tartalommal való megtöltése nélkül ismereteik hiányosak maradnak.

Az oktatásban sokféle speciális eszközt és módszert alkalmazunk. A kultúrtechnika speciális eszköze a hat pontból álló tapintható Braille-rendszer. A két oszlopban lévő hat pont kombinációiból állíthatók elő az egyes betűk. A pontok helyi értékét számmal jelöljük, bal oldalon találhatók felülről lefelé haladva az egyes, kettes és hármas pontok, jobb oldalon pedig a négyes, ötös és hatos. A magyar Braille-írás jellegzetessége, hogy a nagyszámú fonéma jelölésére sok szimmetrikusan elhelyezkedő pontkombinációt tartalmaz (ún. tükörképbetűk, pl. a-á, h-j, e-i, é-í, n-ny stb.) és hogy a kétjegyű betűket egy jellel ábrázolja.

A matematikában fontos eszköz a kitapintható abakusz. Ennek használata viszonylag egyszerűen elsajátítható, a vak tanulók számára a számolási feladatokban nyújt segítséget. A Braille segítségével a matematikai kifejezések lejegyzése is lehetséges, de a gyakorlatban ennek használata, visszaolvasása, értelmezése nem könnyű.

A vak tanulók információszerzésében egyre inkább preferált eszköz a számítógép és a digitális tananyag. Mostanra a legtöbb tanulónak saját laptop áll a rendelkezésére. A számítógépet alapvetően kétféle módon használják a vak emberek: auditv vagy taktilis úton. Számos beszélő, más néven képernyőolvasó program elérhető. Ezek jogtiszta használatához segítséget kérhetnek a tanulók és a pedagógusok az „Informatika a Látássérültekért” Alapítványtól. A számítógéphez Braille kijelző készülék csatlakoztatható. Ezzel valódi olvasás valósul meg. Természetesen az írás a gép billentyűzetének a segítségével valósul meg. A számítógép a pedagógusok munkáját is megkönnyíti. A tanuló munkája a képernyőn nyomon követhető, kinyomtatva értékelhető, így a pontírást nem ismerő tanárok is megfelelő információt kapnak, illetve segítséget nyújthatnak a vak diákoknak.

A tanuló tájékozódási képességének fejlesztését az erre a feladatra speciálisan kiképzett mozgás-tájékozódás trénerek végzik. Azonban minden vak embernek szüksége van bizonyos helyzetekben látó kísérőre. A segítségadás módja igen fontos, néhány alapvető technikát érdemes a látó személynek elsajátítania, hogy a balesetek még kísérés esetén is megelőzhetők legyenek:

- mielőtt a látó személy a tanulónak segítene, mondja meg a nevét, kérdezze meg, hogy valóban szüksége van-e segítségre, hova szeretne eljutni;

- kérje meg a tanulót, hogy karoljon belé, vagy fogja meg könyökét

- a kísérő egy lépéssel előbb haladjon a fiatal előtt, így mozdulataival is előre jelezheti az iránybeli változást, sose tolja maga előtt a vak személyt;

- a kísérő szóban is jelezze a felmerülő akadályokat (lépcső, járdaszegély, küszöb, padok, székek, stb.), ezek előtt egy pillanatra álljon meg;

- olyan akadály közeledtével, ahol egymás mellett nem férnének el, a kísérő könyökének hátramozgatásával irányítsa a tanulót a háta mögé;

- ülőhelyre kísérés esetén a látó személy vezesse a vak tanuló kezét az ülés támlájára, ez elegendő segítség, ne nyomja le a személyt a székre;

A szakiskolába újonnan érkező vak diáknak időre és látó segítségre van ahhoz szüksége, hogy megismerje a teret. Érdemes megmutatni, hogy hol találhatóak a különböző szaktantermek, a mosdó, vagy az étkező, ezek megtalálásához egyrészt meg kell nevezni az irányokat és a távolságot (pl. „10 méter után kell balra fordulnod, hogy a tanáriba eljuss”.). Másrészt támpontokat kell adni, melyek lehetnek akár a padló egyenetlenségei, vagy jellegzetes szagok (pl. étterem) és hangok (italautomata zúgása).

A vak tanulók számára is nagyon fontos a rendszeres testmozgás, a testnevelés órán való aktív részvétel és a különböző sportágak gyakorlása. Utóbbiak közül néhány példa, melyek kisebb módosítással vak diákok számára is végezhetőek: síkfutás (látó kísérővel, vagy hangirányítással); úszás; tandemkerékpározás; fitnesz; testépítés; túrázás.

A vizuális kultúra a vak tanulók számára nem hozzáférhető, a domborítás eljárását inkább a térképek, folyamatábrák, műszaki rajzok és algoritmusok tapinthatóvá tételében célszerű alkalmazni. Többféle domborító készüléket és eljárást alkalmazhatunk, akár a műanyagleszívásos, akár a habosító technikát.

*Aliglátó és gyengénlátó tanulók*

Az aliglátó és gyengénlátó gyermekek csoportja igen heterogén. A különböző látási funkciók sérülése eltérő mértékű. Ez a fejlődést különböző területeken és mértékben befolyásolja. Emellett a gyengénlátás nem minden esetben jelentkezik önmagában. Gyakori a pre- és perinatális sérülés, koraszülöttség, oxigénhiány. Időnként nehezen beazonosítható, hogy a tanuló képességstruktúrájában mit tekinthetünk oknak vagy okozatnak, másodlagos következménynek.

A kötelező tanórákon túl a tanulók számára habilitációs, rehabilitációs tanórai foglalkozások szervezésére, terápiás, felzárkóztató célú fejlesztésre van lehetőség. Ezeken a foglalkozásokon kaphat helyet a látásnevelés. A legcsekélyebb látásmaradvány segítségével is fontos információk nyerhetők a környezetről. A gyengénlátás gyermekkori fejlődésre gyakorolt hatásai leginkább a mozgás-koordináció, ezen belül, a nagymozgás-látás összerendezése és a szem-kéz koordináció terén jelentkeznek. Ezek sérülés-specifikus fejlesztése, valamint a

látásnevelés speciális nevelési-oktatási feladatokat, módszereket és eszközöket igényelnek. A gyengénlátás, aliglátás elsősorban a vizuális megismerő tevékenység kialakulására hat, de befolyásolja az analizálás-szintetizálás, a képzelet, az absztrahálás, a fogalomalkotás képességét is.
A képességfejlesztés időszaka nem zárul le az általános iskola befejezésével. A tanulók számára a szakiskolákban végzett tevékenységek is fejlesztő hatásúak képességstruktúrájukra és személyiségük alakulására egyaránt. Látássérülésük miatt gyakran önértékelési problémák jelentkeznek, amelyek jelentősen csökkenhetnek, ha kompetensnek érezhetik magukat tevékenységeik során. Ehhez egyénre szabott módszerekre, és a szükséges segédeszközökre van szükségük.

A nevelésben-oktatásban használt segédeszközök többsége abban segíti a tanulót, hogy a gyengén érzékelhető, töredékes vizuális információkat felerősítse vagy egyéb érzékelési módokkal kiegészítse. Leggyakrabban használt segédeszközök a szemüvegek, távcsőszemüvegek, filteres szemüvegek, nagyítók, távcsövek és az elektronikus olvasó készülékek. Utóbbi eszközök másik neve az olvasó TV, amely lehet telepített és hordozható. Mindkét típusnak előnye, hogy nem csak a szöveg, vagy ábra mérete növelhető velük (akár 80-szorosra is), hanem állítható a kontraszt, a színválasztás és a fényerő is. A megfelelő eszköz kiválasztása sokszor hosszabb folyamat, mert sok tényező befolyásolja a beválást. Csak akkor érdemes segédeszközt alkalmazni, ha a több haszonnal jár, mint amennyi gondot a használata okoz. A serdülőkorú fiatalok gyakran elutasítják az eszközhasználatot, akár még a szemüveget is, a kortárscsoport véleménye miatt.

A gyengénlátó tanulók olvasási tempója általában lassabb az átlagosnál, amit az olvasandó szöveg minősége nagyban befolyásol. A szövegnek megfelelő betűtípussal, mérettel és kontraszttal kell rendelkeznie. Az átlagos megfelelő betűnagyság a 14-es, vagy 16-os. Természetesen, ha a tanuló nagyítót, távcsőszemüveget, vagy elektronikus olvasókészüléket használ, akkor a méret lehet kisebb is. A legjobban olvasható betűtípus a Tahoma, vagy Arial (a talpas betűk és a dőlt betűk sokkal nehezebben olvashatóak). Befolyásoló tényező a szöveg tömörsége. Ezt a sortávolság beállításával oldhatjuk meg. A fényviszonyok nagyon fontosak minden közellátást igénylő munkánál. A fényérzékeny (fotofóbiás) gyermekek kivételével kb. 25.000 Kandelára (régebbi mértékegység szerint 1000 Luxra) van szükségük az olvasáshoz, íráshoz. Ez két-háromszorosa az átlagos iskolai vagy munkahelyi megvilágításnak. Ha a körülmények megkövetelik, egyéni megvilágítással biztosítható a szükséges fénymennyiség. A fényforrás beállításánál fontos szempont, hogy ne okozzon csillogást, káprázást, illetve, hogy ne melegítsen, mert a tanuló ezt általában a szeméhez nagyon közel alkalmazza. Praktikus a flexibilis lámpa, amelyet a tanuló a saját igényeinek megfelelően állíthat be.

Ugyanilyen fontos szempont a szöveg közelítése a szemhez. A gyengénlátó, aliglátó tanuló szinte minden esetben közelről néz. Ha folyamatosan görnyednie kell, az másodlagos gerincbetegséghez vezethet. A gerincoszlop egészségének megtartására szolgál a minden gyengénlátó, vizuális úton tanuló aliglátó tanuló számára elengedhetetlen emelhető lapú asztal, amely lehetővé teszi a több fokozatba állítást a különböző tevékenységeknél. Az ezzel végzett tevékenységeket megkönnyíti a csúszásgátló fólia, amely nem engedi leesni a taneszközöket.

Sok gyengénlátó tanuló használ speciális, nagyobb vonalközű, erősebb vonalozású, vastagabb lapú írófüzeteket, amit külön számukra gyártanak. Ezekhez határozott nyomot hagyó íróeszközök valók. Rajzoláshoz, szerkesztéshez is erőteljes nyomot hagyó ceruzák, 2B

jelzésű, puha grafitok alkalmasak. Ezek azonban nem különlegesek, mindenki számára beszerezhetők.
Külön gyengénlátóknak tervezett, gyárilag előállított szemléltető eszközök hazánkban nincsenek. Az általános eszközöket ők is tudják használni, ha közelről megnézhetik, de adaptálhatók számukra némi átalakítással, színezéssel, kontúrozással.

A gyengénlátó tanulók számára az infokommunikációs eszközök használata hasonlóan nélkülözhetetlen, mint a vak diákok esetében. Különösen fontos a tízujjas gépelés használata, a szövegszerkesztés rutinszintű elsajátítása, a képernyőnagyító speciális programok ismerete. A látássérült tanulók esetében gyakori szem-kéz koordinációs zavar az oka a grafomotoros képességek gyengeségének. A kézírás kiváltható számítógéppel, segítségével jól olvasható, esztétikus, számukra is követhető írásmunkákat készítenek.

**Tanulásszervezési és értékelési javaslatok**

A látássérült tanuló számára nem a tanulásszervezési formák, hanem az azokban alkalmazott tevékenységek jelentik a nehézséget. Bármilyen forma keretében a beszélgetés, a verbális gondolkodási feladatok megoldása terén az ép látásúakkal teljesen egyforma esélyekkel rendelkezik. Minél több a látást, a pontos vizuális megkülönböztetést, írást és olvasást igénylő tevékenység, annál több hátrányt okoz a látássérülés. Támaszkodhatunk auditív figyelmükre, memóriájukra. Ezeknek a képességeknek a fejlesztésére érdemes fokozott figyelmet fordítani.

Ha ezekre a nehezített tevékenységekre szűkítjük le nézőpontunkat (a valóságban inkább a vegyes tevékenység a jellemző), kétségtelenül a frontális munka az, amelyben a látássérült diák legnehezebben tud egyenrangú félként részt venni. A szemléltetés tárgyát rosszabbul, vagy egyáltalán nem látja. A munkatempóját számos tényező fékezheti, a feladatvégzésében a technikai elemek lekötik energiáinak egy részét. Nem tud társai tempójával lépést tartani, kapkod, nem képes munkáját elég megfontoltan, ellenőrizve elvégezni.

Ha a pedagógus arra törekszik, hogy ezeket elkerülje, differenciált feladatokat kell adni számára. Bizonyos feladattípusok esetében elegendő lehet némileg kevesebb gyakorlás. Máskor eltérő módszerekre, eszközökre lehet szükség. Az egyénre szabott követelmények ösztönöző hatásúak az ismeretszerzésben.

A látássérült tanulók képesek kooperatív tanulási technikák használatára. A csoportmunka gyakran előnyösebb a számukra, mert kisebb a kapcsolattartás tere és a tanuló közelebb van a vizuális információkhoz. A kisebb térben sokkal könnyebben megnézheti közelről, vagy megtapogathatja a szemléltetési eszközt, vagy munkadarabot. A csoportmunka arra is kiváló alkalmat nyújt, hogy az egyes feladatokat a tanulók képességei alapján, differenciáltan ossza ki a pedagógus. Így a pontos látást igénylő feladatok helyett lehetőség van olyat választani, melyben a látássérült tanuló használhatja ép érzékszerveit, egyéb képességeit.
A társak közötti együttműködést akadályozhatja, hogy a metakommunikatív jelzések egy részét a látássérült tanuló nem érzékeli, az arcmimikát, gesztusokat és a szemkontaktust nem látja. Ezért felerősödik a verbális kommunikáció jelentősége.

Az önálló munkavégzést megkönnyíti, ha a differenciált feladatvégzés során a látássérült diák számára a pedagógusok biztosítják a tananyag sokirányú megismerését, és elegendő

gyakorlási lehetőséget. Számolni kell azzal, hogy a tanuló nem kér mindig segítséget, amikor arra szüksége lenne. A tanárok fontos feladata, hogy figyelemmel kísérjék a tanulók munkáját, nyújtsanak segítséget az esetleges elakadások során, de adjanak lehetőséget az önálló ismeretszerzésre, saját problémamegoldásra is.

A látássérült tanuló értékelésénél sok esetben a pedagógusok automatikusan a szóbeli feleletet preferálják, holott a látássérült tanuló is képes lehet az írásbeli produktum elkészítésére, ha a megfelelő eszköz rendelkezésre áll (pontírógép, de ma már sokkal inkább képernyőolvasó, vagy nagyítóprogrammal ellátott számítógép, elektronikus olvasóeszköz, stb.) és ha a feladatlap nem tartalmaz olyan feladatokat, melyek vizualitást igényelnek (pl. fogalmak összekötése, ábrázoláson, képfelismerésen alapuló feladatok). De gyengénlátó diákok esetében ezek sem jelentenek problémát, ha a szükséges adaptáció megtörténik: nagyítás, nagyobb sortávolság, összekötés helyett számozás használata.

A látássérült tanulónak az írásbeli értékelés esetében gyakran többletidőre lehet szüksége, ami részben az eszközhasználatból fakad, részben a pontírásos, vagy nagyított szöveg olvasási sebességének növekedésével magyarázható. Erre a törvény lehetőséget nyújt a felvételi vagy az érettségi vizsgák letétele során is. Ennek ismeretében pedagógus által összeállított értékelő feladatlap készítése során javasolható a mennyiségi differenciálás. Az egyes feladattípusokból kevesebbet végezzen a tanuló, úgy, hogy közben minden fontos ismeretéről számot adhasson.

Az érintett tanuló megismerése, a vele való egyeztetés nélkül nem célszerű az értékelés során használt eszközt meghatározni, hiszen lehetnek olyan egyéb szempontok, amelyeket tekintetbe kell venni (pl. gyengébb beszédkészség, vagy nehezen olvasható kézírás).

**A szakértői vélemény**

A látássérült tanulók tanulmányi idejük alatt és beiskolázásuk során a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat Látásvizsgáló, Gyógypedagógiai Tanácsadó, Korai Fejlesztő, Oktató és Gondozó Tagintézménye több alkalommal vizsgálja, és minden esetben szakértői véleménnyel látja el. Ez a dokumentum fontos, a gyakorlatban használható információkat ír le. A személyes és orvosi adatok mellett tartalmazza a funkcionális látásvizsgálat eredményét, illetve az erre épülő pedagógiai szükségleteket, javaslatokat.
A Látásvizsgáló szakemberei gyógypedagógiai-pszichológiai vizsgálatokat is végeznek. Gyakran mérnek intelligencia hányadost (IQ). Napjainkban leggyakrabban a WISC-IV tesztet használják. Nem csupán egy számértéket jelölnek, hanem részletezik a szubtesztek eredményét, illetve azt, hogy ennek mik lehetnek a pedagógiai következményei.
A szakértői vélemény a befogadó intézmény pedagógusai számára javaslatokat, tanácsokat tesz például a tanulónak az osztályban történő elhelyezése, a használható taneszközök, feladatlapok, eltérő módszerek, felmenések tekintetében. Feltünteti, hogy ezekhez a változtatásokhoz milyen törvények és jogszabályok biztosítanak lehetőséget. Kijelöli a tanuló számára a megfelelő közoktatási intézményt, és tartalmazza a kötelező felülvizsgálat időpontját.
A látássérült fiatal fogadása előtt érdemes a dokumentumot alaposan tanulmányozni.

**Az Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmények**

A szakértői véleményt a Látásvizsgáló elküldi a szülőknek, a befogadó oktatási intézményeknek, valamint a megfelelő szakirányú egységes gyógypedagógiai módszertani intézménynek is. Esetünkben ez a Vakok Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Kollégiuma és Gyermekotthona, illetve a Gyengénlátók Általános Iskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, és Kollégiuma. Az egységes gyógypedagógiai módszertani intézmények feladata az integráltan, azaz nem speciális intézményben nevelt és oktatott sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló sérülés-specifikus megsegítése, valamint a befogadó intézmények pedagógusaiknak támogatása tanácsadással, felvilágosító programok szervezésével. Ezt a munkát integrációt segítő utazó gyógypedagógusok végzik. A gyógypedagógusok készséggel állnak az integráló iskolák, tanárok rendelkezésére, céljuk, hogy minden látássérült tanuló esetében megvalósuljon az inklúzió, a valódi, sikeres és hatékony befogadás.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10502-12 Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai | Szakrajz | 7 | | 70 | | |
| | Anyag- és gyártásismeret | 4 | | | 3 | |
| 10503-12 Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai | Jogi és vállalkozási ismeretek | | | | 2 | |
| | Munkavédelmi speciális ismeretek | 1 | | | 1 | |
| 10504-12 Kerékpárszerelő feladatai | Kerékpár szerkezeti ismeretek | | 6 | | | 4 |
| | Kerékpár karbantartási ismeretek | | 3 | | | 11 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 12 | 9 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10502-12 Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai | **Szakrajz** | **252** | | | | | **252** |
| | Szakrajzi alapok | *36* | | | | | *36* |
| | Rajzkészítés | *108* | | | | | *108* |
| | Rajzolvasás | *108* | | | | | *108* |
| | **Anyag- és gyártásismeret** | **144** | | | **105** | | **249** |
| | Anyagszerkezeti ismeretek | *36* | | | | | *36* |
| | Gyártástechnológia | *72* | | | 70 | | *142* |
| | Anyagvizsgálatok | *36* | | | 35 | | *71* |
| 10503-12 Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai | **Jogi és vállalkozási ismeretek** | | | | **70** | | **70** |
| | Jogi ismeretek | | | | 15 | | *15* |
| | Vállalkozási ismeretek | | | | 55 | | *55* |
| | **Munkavédelmi speciális ismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Szerszámok és berendezések biztonságtechnikája | *36* | | | | | *36* |
| | Anyagtárolás és használat biztonságtechnikája | | | **70** | 35 | | *35* |
| 10504-12 Kerékpárszerelő feladatai | **Kerékpár szerkezeti ismeretek** | | **216** | | | **140** | **356** |
| | Vázszerkezetek | | *36* | | | *35* | *71* |
| | Hajtóművek | | *72* | | | *35* | *107* |
| | Fékek | | *54* | | | *35* | *89* |
| | Futóművek | | *54* | | | *35* | *89* |
| | **Kerékpár karbantartási ismeretek** | | **108** | | | **385** | **493** |
| | Szerelési, javítási, karbantartási feladatok | | *72* | | | *350* | 422 |
| | Üzembe helyezés | | *36* | | | *35* | 71 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **432** | **324** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 642 / 41,1% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 919 / 58,9% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.”*

# A

# 10502-12 azonosító számú

# Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10502-12 azonosító számú, Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10502-12<br>Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai | Szakrajz | | | Anyag- és gyártásismeret | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Szakrajzi alapok | Rajzkészítés | Rajzolvasás | Anyagszerkezeti ismeretek | Gyártástechnológia | Anyagvizsgálatok |
| FELADATOK | | | | | | |
| Alkalmazza a műszaki rajzban használt szabványos jelöléseket | X | X | | | | |
| Műszaki rajzokat készít, használ | X | X | X | | X | |
| Szabadkézi rajzot, vázlatot készít alkatrészekről, villamos berendezésekről | X | | | | | |
| Műszaki dokumentációt értelmez és használ | | X | X | | X | X |
| Alkalmazza az anyagok fizikai, kémiai, szerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a vasötvözetek anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a könnyűfémötvözetek anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a kerékpárokon, (motorkerékpárokon) alkalmazott egyéb fémötvözetek anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a műanyagok anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a kompozitok anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a kerékpárokon, (motorkerékpárokon) alkalmazott egyéb anyagok anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | | X | X |
| Alkalmazza a kerékpárokon, (motorkerékpárokon) alkalmazott kötések jellemzőit, felhasználási területeivel kapcsolatos ismereteit | | | | | X | |
| Felületkezelést végez kerékpárokon, motorkerékpárokon | | | | | | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Műszaki adatbázisok | X | | | | X | |
| Dokumentáció, rajzkezelés | | X | X | | X | |
| Gépelemek rajza | | X | X | | X | |
| Szerelési rajz | | X | X | | | |
| Szabadkézi vázlat | | X | X | | | |
| Szakkifejezések | X | | | X | X | |
| Fizikai alapok | X | | | X | | X |
| Kémiai alapok | X | | | X | | X |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mechanikai alapok | X | | | X | | X |
| Szerkezeti anyagok | X | | | X | X | X |
| Segédanyagok | X | | | X | X | X |
| Mechanikai, kémiai tulajdonságok | X | | | X | X | X |
| Oldószerek | X | | | | | X |
| Festékek | X | | | | | X |
| Ragasztók | X | | | | | X |
| Kenőanyagok | X | | | | | X |
| Üzemanyagok | X | | | | | X |
| Oldható kötések | | X | X | | X | |
| Nem oldható kötések | | X | X | | X | |
| Forgácsoló alakítás | | | | X | X | X |
| Forgácsmentes alakítás | | | | X | X | X |
| Hőkezelés | | | | X | | X |
| Szerelés, illesztés | | | | | X | X |
| Forrasztás | | | | | X | X |
| Hegesztés | | | | | X | X |
| Felületkezelés | | | | | X | X |
| Ragasztás | | | | | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban | X | | | X | X | |
| Idegen nyelvű szakmai dokumentáció értelmezése, megértése | X | | X | X | X | |
| A gépjárműben alkalmazott jelképek értelmezése | X | | X | | | X |
| Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése, készítése | | X | X | | X | |
| Szakmai vázlatrajz olvasása, értelmezése, készítése | | X | X | | X | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Önállóság | X | X | X | X | X | X |
| Döntésképesség | X | X | X | | X | X |
| Precizitás | X | X | | | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | X | X | X | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Problémaelemzés, -feltárás | X | X | X | X | X | X |
| Módszeres munkavégzés | X | X | X | X | X | X |

## 1. Szakrajz tantárgy 252 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A szakrajz tanításának célja, hogy a motorkerékpár-szerelő szakmában jellemző rajzkészítési, rajzolvasási feladatokat készségszinten legyenek képesek megoldani a tanulók. Precizitásra, tiszta munkára oktat.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Geometria, algebra, gépipari alapok.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Szakrajzi alapok *36 óra*

Alaki és formai ismeretek
Szabványok
Rajzlapok méretei
Méretarány
Vonalcsoportok
Vonalfajták
Vonalvastagságok
Vonalfajták alkalmazása
Rajztechnikai követelmények
Méretmegadás
A méretmegadás elemei
A méretmegadás gyakorlata
A méretmegadás rajz- és betűjelei
Szabványírás
Síkmértani szerkesztések
Körző nélküli szerkesztések
Síkgeometriai szerkesztések
Egyenes vonalú síkidomok szerkesztése
Körérintő egyenesek, érintőkörök szerkesztése
Vetületi ábrázolás
Látás és ábrázolás, vetítési módok
Merőleges vetítés
Térelemek ábrázolása
Három képsíkos ábrázolás
Síklapú testek vetületi ábrázolása
A kocka vetületi ábrázolása
A hasáb vetületi ábrázolása
Forgásfelületek ábrázolása
A henger vetületi ábrázolása
A kúp vetületi ábrázolása
A gömb vetületi ábrázolása
A körgyűrű felület vetületi ábrázolása
Axonometrikus ábrázolás
Az axonometrikus ábrázolás fajtái
A síklapú testek axonometrikus ábrázolása
A kocka axonometrikus ábrázolása

Mértani testek axonometrikus ábrázolása
A görbe felületű testek axonometrikus ábrázolása
A henger axonometrikus ábrázolása
Forgástestek axonometrikus ábrázolása

### 1.3.2. Rajzkészítés *108 óra*

A témakör részletes kifejtése

Ipari formák nézeti ábrázolása
Összetett mértani test fogalma
Felületelemzés
Idomelemzés
Különböző nézeti képek egymáshoz rendelése
Nézetrend
Metszeti ábrázolás
A metszet keletkezése és ábrázolása
A metszetek fajtái
Az egyszerű metszetek fajtái
A metszeti ábrázolás sajátos szabályai
Az anyagtól független metszetjelölések
Nem metszendő alkatrészek, részletek
Ábrázolási különlegességek
Szimmetrikus tárgyak részábrázolása (félvetület, negyedvetület )
Helyi nézetek
Mérethálózat
Különleges méretmegadások és egyszerűsítések
Furatok egyszerűsített méretmegadása
A felületkikészítés és hőkezelés rajzi megadása
Kötőelemek felfekvő felületének jelölése
Magától értetődő méretek
A mérethálózat felépítése
A mérethálózat felépítésének általános szabályai
Láncszerű méretmegadás
Bázistól induló méretmegadás
Táblázatos méretmegadás
Kombinált méretmegadás
Méretek elosztása a rajzon
Felületminőség megadása
Alapfogalmak
Egyenetlenségek
Felületi érdesség
Az érdesség megadása géprajzon
Felületi hullámosság
Mérettűrés
A tűrés
A mérettűrés alapfogalmai
Tűrésezetlen méretek pontossága
Illesztések
Az illesztés alapfogalmai
Illesztési rendszerek

Az illesztés jelölése
Felvételi vázlatkészítés
A vázlatkészítés menete
A vázlatkészítés lépései
Alkatrészrajz készítés
Alapfogalmak
A műhelyrajz formái
A rajzok feliratai
A rajz- és rajzszámrendszer

### 1.3.3. Rajzolvasás *108 óra*

Csavarok, csavarkötések
Csavarvonal, csavartest, csavarmenet
Orsómenet és anyamenet ábrázolása
Orsómenet ábrázolása
Anyamenet ábrázolása
Menetcsatlakozások ábrázolása
Menetkifutás, szerszámkifutás és beszúrás
Csavarmenet méretmegadása
Jellemző méretek megadása
Csavarmenet felületi érdessége
Balmenetű gépelemek jelölése
Csavarmenetek tűrése és illesztése
Hatlapú kötőelemek rajza
Csavarvégződések
Csavarmenet egyszerűsített ábrázolása
Menetes furat egyszerűsített ábrázolása
Kötőelemek egyszerűsített ábrázolása
Csavarkötések, csavarbiztosítások
A csavarok és csavaranyák kialakítása
Csavarok és csavaranyák méretmegadása
Csavarkötések
Csavarkötési ábrák rajzolvasása
Csavarbiztosítások
Szegek és csapszegek
Szegek és szegkötések
Csapszegek és csapszegkötések
Axiális helyzetbiztosító elemek
Ékek, ékkötések
Ékek
Ékkötések és ábrázolásuk
Reteszek, reteszkötések
Reteszek
Reteszkötések és ábrázolásuk
Bordás tengelykötések
Párhuzamos oldalú bordás tengelykötés
Evolvens profilú bordás tengelykötés
Bordás tengelykötés elemeinek ábrázolása
Bordástengely ábrázolása

Bordásfurat ábrázolása
Bordáskötés ábrázolása
Kúpos kötések
Erőzáró kötés kialakulása
Erőviszonyok kúp felületen
Kúpos kötések rajzi ábrázolása
Szilárd illesztésű kötések
Sajtolt kötés
Zsugor kötés
Szilárd illesztésű kötések rajzi ábrázolása
Csapágyak, csapágyazások
Siklócsapágyak
Siklócsapágyak fajtái, szerkezeti kialakítása
Siklócsapágyak ábrázolása
Gördülőcsapágyak
A gördülőcsapágyak fajtái, beépítése
Gördülőcsapágyak ábrázolása
Csapágybeépítések ábrázolása
Rugók
A hengeres csavarrugó fajtái
Hengeres rugók ábrázolása
Hengeres rugók műhelyrajza
Hajtások
Szíjhajtások
Lapos bőr- és gumiszíj hajtás
Ékszíjhajtás
Lánchajtás
Lánchajtás jellemzői
Lánckerék
Lánc, típusai
Fogaskerékhajtás
Fogazatok jellemzői és méretei
Fogazatok ábrázolása

### 1.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Tanterem bemutató eszközökkel*

### 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | szemléltetés | | X | X | |
| 1.3. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.4. | házi feladat | X | | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | X | | |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | X | | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | | | |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Műszaki rajz értelmezése | X | X | | |
| 3.2. | Műszaki rajz készítése leírásból | X | | | |
| 3.3. | Műszaki rajz készítés tárgyról | X | | | |
| 3.4. | Műszaki rajz elemzés, hibakeresés | X | X | | |

## 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Anyag- és gyártásismeret tantárgy 249 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

Az anyag és gyártásismeret tantárgy célja, hogy a tanulók átfogó ismeretekkel rendelkezzenek a kerékpárokon alkalmazott anyagok szerkezeti tulajdonságaival, gyártási módjukkal. Ismerjék az anyagvizsgálati módszereket, össze tudják hasonlítani az alkatrészeket anyaguk, megmunkálásuk szerint.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyagok fizikai tulajdonságai, atomok, anyagok kémiai felépítése, fizikai igénybevételek.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Anyagszerkezeti ismeretek *36 óra*

Fémes anyagok kristályszerkezete
Fémek és ötvözetek kristályosodása
A vas-szén ötvözetek tulajdonságai
Az ötvöző anyagok hatása az alapfém tulajdonságaira
Az acélok ötvöző anyagai
Az acélok szennyező anyagai
Ipari vasötvözetek és osztályozásuk
Acélok
Az acélok jelölése
A réz és ötvözetei
Alumínium
Az alumínium tulajdonságai
Az alumínium ötvözetek hőkezelései
Az Al-Cu (dural) ötvözetek
Al-Cu-Ni (Y) ötvözetek
Al-Mg (hidronálium) ötvözetek
Al-Si (szilumin) ötvözetek
Magnézium
Titán
Műanyagok
Általános tudnivalók a műanyagokról
Gumi
Bőr
Súrlódó anyagok
Tengelykapcsolók súrlódóbetétjei
Fékbetétek
Tömítő anyagok
Csapágyanyagok
Csapágypersely-anyagok

#### 2.3.2. Gyártástechnológia *142 óra*

Lemezgyártás alapfogalmak
A lemez hengerlés hatása az anyag tulajdonságaira
Csőgyártás
A csőgyártás és az anyag tulajdonságainak összefüggése

Lemez megmunkálások (vágás, hajlítás)
Cső megmunkálások (cső vágás, hajlítás)
Alkatrész gyártási eljárások
Forgástestek készítése – esztergálási művelet alap jellemzői
Esztergált felület (sima hengeres, menet) jellemzői
Alkatrészek kapcsolása, kötése
(fő jellemzők, alkalmazások a kerékpárnál)
Oldható kötés
Nem oldható kötések
Hegesztés alapelve, tulajdonságai (szilárdság, hatása az anyagra)
Forrasztás alapelve, tulajdonságai (szilárdság, hatása az anyagra)
Ragasztás alapelve, tulajdonságai (szilárdság, hatása az anyagra)
Alkatrészek illesztése (fő jellemzők, alkalmazások a kerékpárnál)
Szoros illesztések
Laza illesztések
Alkatrészek egymáshoz rögzítése (szeg, kúpos szeg, csap, ék alkalmazása a kerékpárnál)
Egymások elmozduló alkatrészek (tengely-tárcsa kapcsolat )
Csapágyazások (csúszó, gördülő csapágyazás fő jellemzői)
A korrózió jelensége
A korrózió megjelenési formái
Felületek tisztítása
A korrózió elleni védekezés
Galvanizálás főbb jellemzői
(működő felületi, esztétikai, korrózióvédelmi)
Festés fő jellemzői
Gyártástechnológiai specialitások a kerékpár gyártásánál
Szereléstechnológiai specialitások a kerékpár szerelésnél.

### 2.3.3. Anyagvizsgálatok *71 óra*

Anyagvizsgálati eljárások fő csoportjai
Anyagvizsgálati eljárások fő jellemzői
Szilárdságvizsgálatok
Keménységvizsgálatok
Szerkezeti vizsgálatok (belső, külső)
repedésvizsgálati módszerek, eszközök
Mérés, minősítés
Mérés fogalma
A mérési hiba
Mérőműszerek jellemzői
Tolómérők fajtái
Tolómérővel mért érték leolvasása
Mikrométerek fajtái
Mikrométerrel mért érték leolvasása
Nyomásmérők fajtái
Hézagmérők
Méretek mérése
Átmérő mérése (tolómérő, mikromérő használata)
Hossz mérése (pl. acél sodronykötél/bowden/, lánc hossz, stb.)

Távolság mérése (pl. tengelytáv)
Párhuzamosság mérése, ellenőrzése
Merőlegesség mérése, ellenőrzése
Felület minőségének ellenőrzése (illesztésnél, kopás vizsgálatnál)
Nyomásmérés
Mérési (ellenőrzési) jegyzőkönyv készítése

### 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem a bemutató eszközökkel, anyagokkal, mérőeszközökkel*

### 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | | X | |
| 1.2. | szemléltetés | X | X | X | |
| 1.3 | bemutatás | X | X | X | |

#### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | X | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | X | | |
| 2.3. | Feladat megoldása egyéni felkészüléssel | X | | | |
| **3.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 3.1. | Technológiai vizsgálatok végzése | | X | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | X | X | X | |
| 3.3. | Anyagminták azonosítása | X | X | | |
| 3.4 | Tárgyminták azonosítása | X | X | | |
| 3.5. | Mérések elvégzése | X | X | | |

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 10503-12 azonosító számú

# Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10503-12 azonosító számú, Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10503-12<br>Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai | Jogi és vállalkozási ismeretek | | Munkavédelmi speciális ismeretek | |
|---|---|---|---|---|
| | Jogi ismeretek | Vállalkozási ismeretek | Szerszámok és berendezések biztonságtechnikája | Anyagtárolás és használat biztonságtechnikája |
| FELADATOK | | | | |
| Biztosítja a balesetmentes munkavégzés feltételeit. | | | X | X |
| Alkalmazza a szükséges és előírásszerű védőeszközöket, védőfelszereléseket | | | X | X |
| A munkavégzés környezetvédelmi előírásait betartja, alkalmazza | | | X | X |
| A hulladékokat, környezetre káros anyagokat (pl. fagyálló folyadék, fáradt olaj, akkumulátor, fékbetét) szakszerűen kezeli, illetve tárolja | | | | X |
| Tevékenyen részt vesz a tűz- és robbanásveszély megelőzésében | | | X | X |
| Kitölti a munka-megrendelési nyomtatványokat | X | X | | |
| Ajánlatot ad a javítás költségeiről és a várható javítási időszükségletről | X | X | | |
| Anyagjegyzéket és költségvetést használ, illetve állít össze | X | X | | |
| Javítások végeztével dokumentálja az elvégzett munkát, regisztrálja a felhasznált anyagokat (pl. alkatrész, segédanyag) | X | X | | |
| Figyelemmel kíséri a szakmai és gazdasági előírások változásait, azokat munkája során alkalmazza | X | X | X | X |
| A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket | X | X | | |
| Hirdeti, ajánlja a tevékenységét, tájékoztatást ad | X | X | | |
| Ismeri és a feladatkörének megfelelően alkalmazza a kapcsolattartás szabályait az ügyfelekkel | X | X | | |
| Számlát állít ki az elvégzett munkáról | X | X | | |
| Elvégzi egyéni, társas vállalkozás egyszerű indítási, működtetési feladatait | X | X | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében | X | X | | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak | | | X | X |
| Hulladék szakszerű kezelése, tárolása | | | X | X |
| Veszélyes munkafolyamatok, technológiák | | | X | X |
| Elsősegély, munkahelyi balesetek bejelentése | X | | X | X |
| Munkavégzés személyi feltételei | X | X | | |
| Munkavégzés tárgyi feltételei | X | X | | |
| Munkáltatók kötelezettségei | X | X | | |
| Munkavállalók kötelezettségei és jogai | X | X | | |
| Vállalkozásokról szóló főbb jogszabályok | X | X | | |
| A vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési, adózási, pénzügyi ismeretek | X | X | | |
| Számlázás | X | X | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Munkabiztonsággal kapcsolatos jelképek értelmezése | | | X | X |
| Folyamatábrák olvasása, értelmezése | | | X | X |
| Készletkezelő, egyéb nyilvántartó célprogramok | X | X | | |
| Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | X | X | X | X |
| Köznyelvi beszédkészség | X | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Önállóság | X | X | X | X |
| Döntésképesség | X | X | X | X |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | X | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | X | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Problémaelemzés, -feltárás | X | X | X | X |
| Helyzetfelismerés | X | X | X | X |
| Nyitott hozzáállás | X | X | X | X |

## 3. Jogi és vállalkozási ismeretek tantárgy 70 óra

**3.1. A tantárgy tanításának célja**A jogi és vállalkozási ismeretek tantárgy azt a jogi és gazdasági környezetet ismerteti meg a tanulóval, amelyben később dolgozni fog. Felkészíti a munkájához szükséges gazdasági ismeretekre, jogi feladatokra

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
Társadalomismeret.

**3.3. Témakörök**

**3.3.1. Jogi ismeretek** *15 óra*
Jogforrások
A magyar jogrendszer felépítése
A szakminisztériumok hatáskörei
Az önkormányzatok hatáskörei
Működési engedély megszerzésének jogi feladatai
Garancia, szavatosság, jótállás
Szerződések jogi kritériumai
Speciális szerződés típusok
.

**3.3.2. Vállalkozási ismeretek** *55 óra*
Vállalkozásfajták
A magyar adórendszer felépítése
Adózás vállalkozásként (alapfogalmak)
Általános forgalmi adó
Számla és nyugtakibocsájtás
VTSZ számok rendszere
SZJ számok rendszere
Munkavállalói adózási ismeretek (alapfogalmak)
Adózás munkavállalóként
Személyi adókötelezettségek
Személyi jövedelem adó
Nyugdíjrendszer
Társadalombiztosítási rendszer

**3.4.** ***A képzés javasolt helyszíne***
*Tanterem*

**3.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**3.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | szemléltetés | X | X | X | |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | X | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | X | | |

### 3.6. *A tantárgy értékelésének módja*

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Munkavédelmi speciális ismeretek tantárgy 71 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a gyakorlatban használatos szerszámok, eszközök, gépek és anyagok kezelésének, balesetmentes használatának megismertetése, elsajátíttatása. Célja továbbá a munkaterületen a vállalkozás által felhasznált anyagokkal, munkaidővel, energiával gazdálkodás szabályainak megismertetése, elsajátítása

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A képzés moduljainak tantárgyai

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Szerszámok és berendezések biztonságtechnikája *36 óra*

Kerékpár-szerelő műhelyek specialitásai
Présgépek biztonságtechnikája
Emelőszerkezetek biztonságtechnikája
Emelőgép napló kezelése
Elszívó berendezések
Szállító eszközök biztonságtechnikája
Tároló eszközök, berendezések biztonságtechnikája
Forgó gépek biztonságtechnikája
Forgácsolás biztonságtechnikája
Kéziszerszámok biztonságtechnikája
Célszerszámok biztonságtechnikája

#### 4.3.2. Anyagtárolás és használat biztonságtechnikája *35 óra*

Kerékpár-szerelő műhelyek specialitásai
Tárolt anyagok felosztása
Alkatrészek csoportosítása, tárolása
Anyagok, segédanyagok csoportosítása, tárolása
Veszélyességi fokozatok
Olajak tárolása, kezelése
Egyéb kenőanyagok tárolása, kezelése
Fékfolyadékok tárolása, kezelése
Akkumulátorok és savak tárolása és kezelése
Tisztításhoz használt vegyszerek tárolása és kezelése
Veszélyes hulladékok tárolása és kezelése
Gumiabroncsok tárolása és kezelése
Tüzelőanyagok tárolása és kezelése

### 4.4. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.4.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | tapasztalatcsere | | X | | |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | X | |

### 4.4.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | X | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |

## 4.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 10504-12 azonosító számú Kerékpárszerelő feladatai megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, témakörei

**A 10504-12 azonosító számú, Kerékpárszerelő feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10504-12<br>Kerékpárszerelő feladatai | Kerékpár szerkezeti ismeretek | | | | Kerékpár karbantartási gyakorlat | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vázszerkezetek | Hajtóművek | Fékek | Futóművek | Üzembe helyezés | Karbantartási feladatok |
| FELADATOK | | | | | | |
| A vevő, megrendelő alkatához beállítja a járművet, teremedző szerkezetet | X | X | X | X | X | X |
| A jármű, teremedző szerkezet összeállításához, kiválasztásához javaslatot ad és egyeztet a megrendelővel | X | X | X | X | | |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a fékrendszert | | | X | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a futóművet | | | | X | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a hajtásláncot, az erőátviteli berendezéseket | | X | | | X | X |
| A vázon, villán, teherviselő elemeken szemrevételezi a felületet, rejtett sérülések feltárását végzi el, ellenőrzi azok mechanikai állapotát, szükség szerint javítja, cseréli az elemeket | X | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a kormányszerkezetet | | | | X | X | X |
| Üzem közben ellenőrzi a berendezések működését | | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a (jellemzően elektromos) gépi segédhajtás elemeit | | X | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a világítási, fényvisszaverő szerelvényeket | | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a jármű egyéb szerelvényeit | | | | | X | X |
| Ellenőrzi a járművet a közúti forgalomban történő részt vétel szempontjából, szükség esetén a járművet alkalmassá teszi a közúti forgalomban történő részt vételre. | | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a teremedző kerékpár speciális elemeit (fékező-, szabályozó berendezés) | | | | | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Járművek felszereltsége | X | X | X | X | | |
| Szerelvényekkel szembeni követelmények | X | X | X | X | | |
| Szerkezeti összetevők | X | X | X | X | | |
| Üzembe helyezés | | | | | X | |
| Megelőző karbantartás | | | | | | X |
| Állapotfelmérés, hibafelismerés, hibajavítás | | | | | | X |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ellenőrzés | | | | | | X |
| Külső diagnosztikai eszközök | | | | | X | X |
| Fizikai, kémia alapok | X | X | X | X | | |
| Szerkezeti anyagok, segédanyagok | X | X | X | X | | X |
| Mechanikai, kémiai tulajdonságok | X | X | X | X | | |
| Hőre keményedő, hőre lágyuló műanyagok | X | | | | | X |
| Oldó- és tisztítószerek, festékek, ragasztók, kenőanyagok | X | | | | | |
| Dokumentáció, rajzkezelés, gépelemek | X | X | X | X | | |
| Oldható kötések, nem oldható kötések | X | X | X | X | | |
| Szerelés, illesztés | | | | | X | X |
| Festés, felületkezelés | | | | | X | X |
| Kémiai , fizikai veszélyforrások | | | | | X | X |
| Lánc- és szíjhajtás, fogaskerék hajtás | | X | | | | |
| Vázak, sebességváltók | X | X | | | | |
| Fékberendezés, futómű | | | X | | | |
| Fényforrások, biztonsági, vezérlő és kényelmi elektronika | | | | | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | X | X | X | X | | |
| Műszaki rajz feldolgozó, készítő program(CAD) | X | X | X | X | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése, beszédkészség | X | X | X | X | | |
| Idegen nyelvű ábrás szakmai dokumentáció értelmezése, megértése | X | X | X | X | X | X |
| Diagram, nomogram olvasása, értelmezése | X | X | X | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kézügyesség | | | | | X | X |
| Pontosság | | | | | X | X |
| Precizitás | | | | | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Udvariasság | | | | | X | X |
| Kapcsolatteremtő képesség | | | | | X | X |
| Segítőkészség | | | | | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Problémaelemzés, feltárás | | | | | X | X |
| Hibakeresés, problémamegoldás | | | | | X | X |
| Környezettudatos, ergonomikus munkavégzés | | | | | X | X |

## 5. Kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy 356 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy a kerékpárok szerkezetét ismerteti meg a tanulókkal, részegységek működéselméletét, mechanikai-fizikai kialakításukat és funkciójukat tárgyalja. Célja, hogy a tanulók a szerelési feladatok közben pontosan ismerjék az adott részegység funkcióját.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyagismeret, szakrajz, fizika.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Vázszerkezetek *71 óra*

Vázszerkezetek fajtái
Vázszerkezetek biofizikai hatásai
Vázgeometria
Tandemvázak
Tricikli vázak
Különleges vázak
Teremedző vázak
Vázszerkezetek anyagai
Vázszerkezetek igénybevételei
Felületkezelések

#### 5.3.2. Hajtóművek *107 óra*

Hajtóművek fajtái
Hajtóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Egyszerű hajtóművek
Lánchajtások
Egyéb, különleges hajtások
Váltóművek
Váltóművek működtető szerkezetei
Váltóművek kiválasztása, beállítása
Elektromos hajtóművek
Akkumulátorok
Elektromos hajtóművek szabályzása
Teremedző mechanikus hajtóművek
Teremedző elektromos hajtóművek

#### 5.3.3. Fékek *89 óra*

A fékezés kinematikai összefüggései
Fékszerkezetek fajtái
Kerékfékszerkezetek igénybevételei
Mechanikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Hidraulikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Elektronikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Kerékfékszerkezetek beállításai
Fékszerkezetek kiválasztása

Súrlódó felületek anyagai

### 5.3.4. Futóművek *89 óra*

Futóművek fajtái
Futóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Kormányzás elemei
Rugózások
Lengéscsillapítók fajtái, működésük
Futóművek fajtái
Futóművek igénybevételei
Futómű geometria
Futóművek kiválasztása, hangolása
Különleges futóművek

## 5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanműhely*

## 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | | X | |
| 1.6. | szemléltetés | X | X | X | |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | X | | | |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | X | | | |
| **5.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X | | |
| **6.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Geometriai mérési gyakorlat | X | X | | |
| **7.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 7.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | X | X | | |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X | | | |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Kerékpár karbantartási ismeretek gyakorlat tantárgy 493 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy részletesen tárgyalja a kerékpár szervizelésekor előforduló feladatokat, ezek rutinszerű elvégzésére készíti fel a tanulókat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kerékpár szerkezeti ismeretek, anyagismeret, szakrajz.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Szerelési, javítási, karbantartási feladatok *422 óra*

Jármű átvétele, hibafelvétele, felmérés
Anyag, alkatrész igény, munkaigény meghatározása
Időszakos karbantartási feladatatok elvégzése
Szerelési feladatok
Részegységek minőségi cseréje
A részszerelt egységek összeszerelése
Összeszerelés
Felhasználás módja szerinti beállítási, beszabályozási feladatok
Kormány beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Hajtás, váltómű beszabályozási munkák elvégzése
Futómű, fék beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Megelőző karbantartási feladatatok elvégzése
Üzem közbeni ellenőrzés - futáspróba
Tisztítási, ápolási feladatok
Utólagos felületkezelési feladatok
Esztétikai karbantartás

#### 6.3.2. Üzembe helyezés *71 óra*

Közlekedésbiztonsági ellenőrzés
Közlekedésbiztonsági felszerelés, szerelvény pótlása, beállítása
Felhasználói, megrendelői igények kielégítése
Tisztítás
Átadás

### 6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Kerékpárszerelő tanműhely*

### 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | | X | |
| 1.6. | szemléltetés | X | X | | |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | X | X | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| **5.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |
| 5.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X | | |
| **6.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | X | | | |

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| 10504-12<br>Kerékpárszerelő feladatai | **Kerékpár szerkezeti ismeretek** |
| | Vázszerkezetek |
| | Hajtóművek |
| | Fékek |
| | Futóművek |
| | **Kerékpár karbantartási ismeretek** |
| | Szerelési, javítási, karbantartási feladatok |
| | Üzembe helyezés |

**10504-12 Kerékpárszerelő feladatai**

**Kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy**

**A tantárgy tanításának célja**
A kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy a kerékpárok szerkezetét ismerteti meg a tanulókkal, részegységek működéselméletét, mechanikai-fizikai kialakításukat és funkciójukat tárgyalja. Célja, hogy a tanulók a szerelési feladatok közben pontosan ismerjék az adott részegység funkcióját.

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
Anyagismeret, szakrajz, fizika.

**Témakörök**

**Vázszerkezetek**
Vázszerkezetek fajtái
Vázszerkezetek biofizikai hatásai
Vázgeometria
Tandemvázak
Tricikli vázak
Különleges vázak
Teremedző vázak
Vázszerkezetek anyagai
Vázszerkezetek igénybevételei
Felületkezelések

**Hajtóművek**
Hajtóművek fajtái
Hajtóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Egyszerű hajtóművek
Lánchajtások
Egyéb, különleges hajtások
Váltóművek
Váltóművek működtető szerkezetei
Váltóművek kiválasztása, beállítása
Elektromos hajtóművek
Akkumulátorok
Elektromos hajtóművek szabályzása
Teremedző mechanikus hajtóművek
Teremedző elektromos hajtóművek

**Fékek**
A fékezés kinematikai összefüggései
Fékszerkezetek fajtái
Kerékfékszerkezetek igénybevételei
Mechanikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Hidraulikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Elektronikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Kerékfékszerkezetek beállításai
Fékszerkezetek kiválasztása
Súrlódó felületek anyagai

**Futóművek**
Futóművek fajtái
Futóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Kormányzás elemei
Rugózások
Lengéscsillapítók fajtái, működésük
Futóművek fajtái
Futóművek igénybevételei
Futómű geometria
Futóművek kiválasztása, hangolása
Különleges futóművek

**Kerékpár karbantartási gyakorlat ismeretek tantárgy**

**A tantárgy tanításának célja**
A tantárgy részletesen tárgyalja a kerékpár szervizelésekor előforduló feladatokat, ezek rutinszerű elvégzésére készíti fel a tanulókat.

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
Kerékpár szerkezeti ismeretek, anyagismeret, szakrajz.

**Témakörök**

**Szerelési, javítási, karbantartási feladatok**
Jármű átvétele, hibafelvétele, felmérés
Anyag, alkatrész igény, munkaigény meghatározása
Időszakos karbantartási feladatatok elvégzése
Szerelési feladatok
Részegységek minőségi cseréje
A részszerelt egységek összeszerelése
Összeszerelés
Felhasználás módja szerinti beállítási, beszabályozási feladatok
Kormány beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Hajtás, váltómű beszabályozási munkák elvégzése
Futómű, fék beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Megelőző karbantartási feladatatok elvégzése
Üzem közbeni ellenőrzés - futáspróba
Tisztítási, ápolási feladatok
Utólagos felületkezelési feladatok
Esztétikai karbantartás

**Üzembe helyezés**
Közlekedésbiztonsági ellenőrzés
Közlekedésbiztonsági felszerelés, szerelvény pótlása, beállítása
Felhasználói, megrendelői igények kielégítése
Tisztítás
Átadás

**4.51.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 525 01**
**KERÉKPÁRSZERELŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolákban történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 525 07 Motorkerékpár-szerelő szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 525 01 Kerékpárszerelő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 525 01

A részszakképesítés megnevezése: Kerékpárszerelő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 13. Közlekedés

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXII. Közlekedésgépész

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 13. Közlekedés szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

### Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

*A tanulók sérülés specifikumából fakadó képzési igényeinek megfelelően szükséges:*

- *a szaktanárok, szakoktatók a célcsoportnak megfelelő speciális módszerbeli felkészültsége*
- *a tanulók fejlesztéséhez, a habilitációs és rehabilitációs foglalkozások vezetéséhez szakirányú képesítéssel rendelkező gyógypedagógiai tanár alkalmazása*

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

### Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs.

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs.*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

# Tanulásban akadályozottak

## 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és

figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza". Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.
**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1.Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **Objektív tényezők**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

2. **Szubjektív tényezők**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat

meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

1. az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
2. az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
3. az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
4. az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
5. a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
6. az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
7. lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
8. a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

## 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

9. Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
10. A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
11. Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
12. A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
    "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
    „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
    „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
    „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
    „Mindig fejezd be a feladatod."
    „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
    „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."
    A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám

3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak

valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10502-12 Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai | Szakrajz | 7 | | 70 | | |
| | Anyag- és gyártásismeret | 4 | | | 3 | |
| 10503-12 Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai | Jogi és vállalkozási ismeretek | | | | 2 | |
| | Munkavédelmi speciális ismeretek | 1 | | | 1 | |
| 10504-12 Kerékpárszerelő feladatai | Kerékpár szerkezeti ismeretek | | 6 | | | 4 |
| | Kerékpár karbantartási ismeretek | | 3 | | | 11 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 12 | 9 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10502-12 Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai | **Szakrajz** | **252** | | | | | **252** |
| | Szakrajzi alapok | *36* | | | | | *36* |
| | Rajzkészítés | *108* | | | | | *108* |
| | Rajzolvasás | *108* | | | | | *108* |
| | **Anyag- és gyártásismeret** | **144** | | | **105** | | **249** |
| | Anyagszerkezeti ismeretek | *36* | | | | | *36* |
| | Gyártástechnológia | *72* | | | 70 | | *142* |
| | Anyagvizsgálatok | *36* | | | 35 | | *71* |
| 10503-12 Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai | **Jogi és vállalkozási ismeretek** | | | | **70** | | **70** |
| | Jogi ismeretek | | | | 15 | | *15* |
| | Vállalkozási ismeretek | | | | 55 | | *55* |
| | **Munkavédelmi speciális ismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Szerszámok és berendezések biztonságtechnikája | *36* | | | | | *36* |
| | Anyagtárolás és használat biztonságtechnikája | | | **70** | 35 | | *35* |
| 10504-12 Kerékpárszerelő feladatai | **Kerékpár szerkezeti ismeretek** | | **216** | | | **140** | **356** |
| | Vázszerkezetek | | *36* | | | *35* | *71* |
| | Hajtóművek | | *72* | | | *35* | *107* |
| | Fékek | | *54* | | | *35* | *89* |
| | Futóművek | | *54* | | | *35* | *89* |
| | **Kerékpár karbantartási ismeretek** | | **108** | | | **385** | **493** |
| | Szerelési, javítási, karbantartási feladatok | | *72* | | | *350* | 422 |
| | Üzembe helyezés | | *36* | | | *35* | 71 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **432** | **324** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 642 / 41,1% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 919 / 58,9% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.”*

# A

# 10502-12 azonosító számú

# Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10502-12 azonosító számú, Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10502-12<br>Motor- és kerékpárszerelés gépészeti alapjai | Szakrajz | | | Anyag- és gyártásismeret | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Szakrajzi alapok | Rajzkészítés | Rajzolvasás | Anyagszerkezeti ismeretek | Gyártástechnológia | Anyagvizsgálatok |
| FELADATOK | | | | | | |
| Alkalmazza a műszaki rajzban használt szabványos jelöléseket | X | X | | | | |
| Műszaki rajzokat készít, használ | X | X | X | | X | |
| Szabadkézi rajzot, vázlatot készít alkatrészekről, villamos berendezésekről | X | | | | | |
| Műszaki dokumentációt értelmez és használ | | X | X | | X | X |
| Alkalmazza az anyagok fizikai, kémiai, szerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a vasötvözetek anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a könnyűfémötvözetek anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a kerékpárokon, (motorkerékpárokon) alkalmazott egyéb fémötvözetek anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a műanyagok anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a kompozitok anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | X | X | X |
| Alkalmazza a kerékpárokon, (motorkerékpárokon) alkalmazott egyéb anyagok anyagszerkezeti tulajdonságaival kapcsolatos ismereteit | | | | | X | X |
| Alkalmazza a kerékpárokon, (motorkerékpárokon) alkalmazott kötések jellemzőit, felhasználási területeivel kapcsolatos ismereteit | | | | | X | |
| Felületkezelést végez kerékpárokon, motorkerékpárokon | | | | | | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Műszaki adatbázisok | X | | | | X | |
| Dokumentáció, rajzkezelés | | X | X | | X | |
| Gépelemek rajza | | X | X | | X | |
| Szerelési rajz | | X | X | | | |
| Szabadkézi vázlat | | X | X | | | |
| Szakkifejezések | X | | | X | X | |
| Fizikai alapok | X | | | X | | X |
| Kémiai alapok | X | | | X | | X |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mechanikai alapok | X | | | X | | X |
| Szerkezeti anyagok | X | | | X | X | X |
| Segédanyagok | X | | | X | X | X |
| Mechanikai, kémiai tulajdonságok | X | | | X | X | X |
| Oldószerek | X | | | | | X |
| Festékek | X | | | | | X |
| Ragasztók | X | | | | | X |
| Kenőanyagok | X | | | | | X |
| Üzemanyagok | X | | | | | X |
| Oldható kötések | | X | X | | X | |
| Nem oldható kötések | | X | X | | X | |
| Forgácsoló alakítás | | | | X | X | X |
| Forgácsmentes alakítás | | | | X | X | X |
| Hőkezelés | | | | X | | X |
| Szerelés, illesztés | | | | | X | X |
| Forrasztás | | | | | X | X |
| Hegesztés | | | | | X | X |
| Felületkezelés | | | | | X | X |
| Ragasztás | | | | | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban | X | | | X | X | |
| Idegen nyelvű szakmai dokumentáció értelmezése, megértése | X | | X | X | X | |
| A gépjárműben alkalmazott jelképek értelmezése | X | | X | | | X |
| Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése, készítése | | X | X | | X | |
| Szakmai vázlatrajz olvasása, értelmezése, készítése | | X | X | | X | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Önállóság | X | X | X | X | X | X |
| Döntésképesség | X | X | X | | X | X |
| Precizitás | X | X | | | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | X | X | X | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Problémaelemzés, -feltárás | X | X | X | X | X | X |
| Módszeres munkavégzés | X | X | X | X | X | X |

## 1. Szakrajz tantárgy 252 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A szakrajz tanításának célja, hogy a motorkerékpár-szerelő szakmában jellemző rajzkészítési, rajzolvasási feladatokat készségszinten legyenek képesek megoldani a tanulók. Precizitásra, tiszta munkára oktat.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Geometria, algebra, gépipari alapok.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Szakrajzi alapok *36 óra*

Alaki és formai ismeretek
Szabványok
Rajzlapok méretei
Méretarány
Vonalcsoportok
Vonalfajták
Vonalvastagságok
Vonalfajták alkalmazása
Rajztechnikai követelmények
Méretmegadás
A méretmegadás elemei
A méretmegadás gyakorlata
A méretmegadás rajz- és betűjelei
Szabványírás
Síkmértani szerkesztések
Körző nélküli szerkesztések
Síkgeometriai szerkesztések
Egyenes vonalú síkidomok szerkesztése
Körérintő egyenesek, érintőkörök szerkesztése
Vetületi ábrázolás
Látás és ábrázolás, vetítési módok
Merőleges vetítés
Térelemek ábrázolása
Három képsíkos ábrázolás
Síklapú testek vetületi ábrázolása
A kocka vetületi ábrázolása
A hasáb vetületi ábrázolása
Forgásfelületek ábrázolása
A henger vetületi ábrázolása
A kúp vetületi ábrázolása
A gömb vetületi ábrázolása
A körgyűrű felület vetületi ábrázolása
Axonometrikus ábrázolás
Az axonometrikus ábrázolás fajtái
A síklapú testek axonometrikus ábrázolása
A kocka axonometrikus ábrázolása

Mértani testek axonometrikus ábrázolása
A görbe felületű testek axonometrikus ábrázolása
A henger axonometrikus ábrázolása
Forgástestek axonometrikus ábrázolása

### 1.3.2. Rajzkészítés *108 óra*

A témakör részletes kifejtése

Ipari formák nézeti ábrázolása
Összetett mértani test fogalma
Felületelemzés
Idomelemzés
Különböző nézeti képek egymáshoz rendelése
Nézetrend
Metszeti ábrázolás
A metszet keletkezése és ábrázolása
A metszetek fajtái
Az egyszerű metszetek fajtái
A metszeti ábrázolás sajátos szabályai
Az anyagtól független metszetjelölések
Nem metszendő alkatrészek, részletek
Ábrázolási különlegességek
Szimmetrikus tárgyak részábrázolása (félvetület, negyedvetület )
Helyi nézetek
Mérethálózat
Különleges méretmegadások és egyszerűsítések
Furatok egyszerűsített méretmegadása
A felületkikészítés és hőkezelés rajzi megadása
Kötőelemek felfekvő felületének jelölése
Magától értetődő méretek
A mérethálózat felépítése
A mérethálózat felépítésének általános szabályai
Láncszerű méretmegadás
Bázistól induló méretmegadás
Táblázatos méretmegadás
Kombinált méretmegadás
Méretek elosztása a rajzon
Felületminőség megadása
Alapfogalmak
Egyenetlenségek
Felületi érdesség
Az érdesség megadása géprajzon
Felületi hullámosság
Mérettűrés
A tűrés
A mérettűrés alapfogalmai
Tűrésezetlen méretek pontossága
Illesztések
Az illesztés alapfogalmai
Illesztési rendszerek

Az illesztés jelölése
Felvételi vázlatkészítés
A vázlatkészítés menete
A vázlatkészítés lépései
Alkatrészrajz készítés
Alapfogalmak
A műhelyrajz formái
A rajzok feliratai
A rajz- és rajzszámrendszer

### 1.3.3. Rajzolvasás *108 óra*

Csavarok, csavarkötések
Csavarvonal, csavartest, csavarmenet
Orsómenet és anyamenet ábrázolása
Orsómenet ábrázolása
Anyamenet ábrázolása
Menetcsatlakozások ábrázolása
Menetkifutás, szerszámkifutás és beszúrás
Csavarmenet méretmegadása
Jellemző méretek megadása
Csavarmenet felületi érdessége
Balmenetű gépelemek jelölése
Csavarmenetek tűrése és illesztése
Hatlapú kötőelemek rajza
Csavarvégződések
Csavarmenet egyszerűsített ábrázolása
Menetes furat egyszerűsített ábrázolása
Kötőelemek egyszerűsített ábrázolása
Csavarkötések, csavarbiztosítások
A csavarok és csavaranyák kialakítása
Csavarok és csavaranyák méretmegadása
Csavarkötések
Csavarkötési ábrák rajzolvasása
Csavarbiztosítások
Szegek és csapszegek
Szegek és szegkötések
Csapszegek és csapszegkötések
Axiális helyzetbiztosító elemek
Ékek, ékkötések
Ékek
Ékkötések és ábrázolásuk
Reteszek, reteszkötések
Reteszek
Reteszkötések és ábrázolásuk
Bordás tengelykötések
Párhuzamos oldalú bordás tengelykötés
Evolvens profilú bordás tengelykötés
Bordás tengelykötés elemeinek ábrázolása
Bordástengely ábrázolása

Bordásfurat ábrázolása
Bordáskötés ábrázolása
Kúpos kötések
Erőzáró kötés kialakulása
Erőviszonyok kúp felületen
Kúpos kötések rajzi ábrázolása
Szilárd illesztésű kötések
Sajtolt kötés
Zsugor kötés
Szilárd illesztésű kötések rajzi ábrázolása
Csapágyak, csapágyazások
Siklócsapágyak
Siklócsapágyak fajtái, szerkezeti kialakítása
Siklócsapágyak ábrázolása
Gördülőcsapágyak
A gördülőcsapágyak fajtái, beépítése
Gördülőcsapágyak ábrázolása
Csapágybeépítések ábrázolása
Rugók
A hengeres csavarrugó fajtái
Hengeres rugók ábrázolása
Hengeres rugók műhelyrajza
Hajtások
Szíjhajtások
Lapos bőr- és gumiszíj hajtás
Ékszíjhajtás
Lánchajtás
Lánchajtás jellemzői
Lánckerék
Lánc, típusai
Fogaskerékhajtás
Fogazatok jellemzői és méretei
Fogazatok ábrázolása

### 1.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Tanterem bemutató eszközökkel*

### 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | szemléltetés | | X | X | |
| 1.3. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.4. | házi feladat | X | | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | X | | |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | X | | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | | | |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Műszaki rajz értelmezése | X | X | | |
| 3.2. | Műszaki rajz készítése leírásból | X | | | |
| 3.3. | Műszaki rajz készítés tárgyról | X | | | |
| 3.4. | Műszaki rajz elemzés, hibakeresés | X | X | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Anyag- és gyártásismeret tantárgy 249 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

Az anyag és gyártásismeret tantárgy célja, hogy a tanulók átfogó ismeretekkel rendelkezzenek a kerékpárokon alkalmazott anyagok szerkezeti tulajdonságaival, gyártási módjukkal. Ismerjék az anyagvizsgálati módszereket, össze tudják hasonlítani az alkatrészeket anyaguk, megmunkálásuk szerint.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyagok fizikai tulajdonságai, atomok, anyagok kémiai felépítése, fizikai igénybevételek.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Anyagszerkezeti ismeretek *36 óra*

Fémes anyagok kristályszerkezete
Fémek és ötvözetek kristályosodása
A vas-szén ötvözetek tulajdonságai
Az ötvöző anyagok hatása az alapfém tulajdonságaira
Az acélok ötvöző anyagai
Az acélok szennyező anyagai

Ipari vasötvözetek és osztályozásuk
Acélok
Az acélok jelölése
A réz és ötvözetei
Alumínium
Az alumínium tulajdonságai
Az alumínium ötvözetek hőkezelései
Az Al-Cu (dural) ötvözetek
Al-Cu-Ni (Y) ötvözetek
Al-Mg (hidronálium) ötvözetek
Al-Si (szilumin) ötvözetek
Magnézium
Titán
Műanyagok
Általános tudnivalók a műanyagokról
Gumi
Bőr
Súrlódó anyagok
Tengelykapcsolók súrlódóbetétjei
Fékbetétek
Tömítő anyagok
Csapágyanyagok
Csapágypersely-anyagok

**2.3.2. Gyártástechnológia** ***142 óra***

Lemezgyártás alapfogalmak
A lemez hengerlés hatása az anyag tulajdonságaira
Csőgyártás
A csőgyártás és az anyag tulajdonságainak összefüggése
Lemez megmunkálások (vágás, hajlítás)
Cső megmunkálások (cső vágás, hajlítás)
Alkatrész gyártási eljárások
Forgástestek készítése – esztergálási művelet alap jellemzői
Esztergált felület (sima hengeres, menet) jellemzői
Alkatrészek kapcsolása, kötése
(fő jellemzők, alkalmazások a kerékpárnál)
Oldható kötés
Nem oldható kötések
Hegesztés alapelve, tulajdonságai (szilárdság, hatása az anyagra)
Forrasztás alapelve, tulajdonságai (szilárdság, hatása az anyagra)
Ragasztás alapelve, tulajdonságai (szilárdság, hatása az anyagra)
Alkatrészek illesztése (fő jellemzők, alkalmazások a kerékpárnál)
Szoros illesztések
Laza illesztések
Alkatrészek egymáshoz rögzítése (szeg, kúpos szeg, csap, ék alkalmazása a kerékpárnál)
Egymások elmozduló alkatrészek (tengely-tárcsa kapcsolat )
Csapágyazások (csúszó, gördülő csapágyazás fő jellemzői)
A korrózió jelensége

A korrózió megjelenési formái
Felületek tisztítása
A korrózió elleni védekezés
Galvanizálás főbb jellemzői
(működő felületi, esztétikai, korrózióvédelmi)
Festés fő jellemzői
Gyártástechnológiai specialitások a kerékpár gyártásánál
Szereléstechnológiai specialitások a kerékpár szerelésnél.

### 2.3.3. Anyagvizsgálatok *71 óra*

Anyagvizsgálati eljárások fő csoportjai
Anyagvizsgálati eljárások fő jellemzői
Szilárdságvizsgálatok
Keménységvizsgálatok
Szerkezeti vizsgálatok (belső, külső)
repedésvizsgálati módszerek, eszközök
Mérés, minősítés
Mérés fogalma
A mérési hiba
Mérőműszerek jellemzői
Tolómérők fajtái
Tolómérővel mért érték leolvasása
Mikrométerek fajtái
Mikrométerrel mért érték leolvasása
Nyomásmérők fajtái
Hézagmérők
Méretek mérése
Átmérő mérése (tolómérő, mikromérő használata)
Hossz mérése (pl. acél sodronykötél/bowden/, lánc hossz, stb.)
Távolság mérése (pl. tengelytáv)
Párhuzamosság mérése, ellenőrzése
Merőlegesség mérése, ellenőrzése
Felület minőségének ellenőrzése (illesztésnél, kopás vizsgálatnál)
Nyomásmérés
Mérési (ellenőrzési) jegyzőkönyv készítése

## 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem a bemutató eszközökkel, anyagokkal, mérőeszközökkel*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | | X | |
| 1.2. | szemléltetés | X | X | X | |
| 1.3 | bemutatás | X | X | X | |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | X | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | X | | |
| 2.3. | Feladat megoldása egyéni felkészüléssel | X | | | |
| **3.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 3.1. | Technológiai vizsgálatok végzése | | X | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | X | X | X | |
| 3.3. | Anyagminták azonosítása | X | X | | |
| 3.4 | Tárgyminták azonosítása | X | X | | |
| 3.5. | Mérések elvégzése | X | X | | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 10503-12 azonosító számú

# Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10503-12 azonosító számú, Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10503-12<br>Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai | Jogi és vállalkozási ismeretek | | Munkavédelmi speciális ismeretek | |
|---|---|---|---|---|
| | Jogi ismeretek | Vállalkozási ismeretek | Szerszámok és berendezések biztonságtechnikája | Anyagtárolás és használat biztonságtechnikája |
| FELADATOK | | | | |
| Biztosítja a balesetmentes munkavégzés feltételeit. | | | X | X |
| Alkalmazza a szükséges és előírásszerű védőeszközöket, védőfelszereléseket | | | X | X |
| A munkavégzés környezetvédelmi előírásait betartja, alkalmazza | | | X | X |
| A hulladékokat, környezetre káros anyagokat (pl. fagyálló folyadék, fáradt olaj, akkumulátor, fékbetét) szakszerűen kezeli, illetve tárolja | | | | X |
| Tevékenyen részt vesz a tűz- és robbanásveszély megelőzésében | | | X | X |
| Kitölti a munka-megrendelési nyomtatványokat | X | X | | |
| Ajánlatot ad a javítás költségeiről és a várható javítási időszükségletről | X | X | | |
| Anyagjegyzéket és költségvetést használ, illetve állít össze | X | X | | |
| Javítások végeztével dokumentálja az elvégzett munkát, regisztrálja a felhasznált anyagokat (pl. alkatrész, segédanyag) | X | X | | |
| Figyelemmel kíséri a szakmai és gazdasági előírások változásait, azokat munkája során alkalmazza | X | X | X | X |
| A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket | X | X | | |
| Hirdeti, ajánlja a tevékenységét, tájékoztatást ad | X | X | | |
| Ismeri és a feladatkörének megfelelően alkalmazza a kapcsolattartás szabályait az ügyfelekkel | X | X | | |
| Számlát állít ki az elvégzett munkáról | X | X | | |
| Elvégzi egyéni, társas vállalkozás egyszerű indítási, működtetési feladatait | X | X | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében | X | X | | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak | | | X | X |
| Hulladék szakszerű kezelése, tárolása | | | X | X |
| Veszélyes munkafolyamatok, technológiák | | | X | X |
| Elsősegély, munkahelyi balesetek bejelentése | X | | X | X |
| Munkavégzés személyi feltételei | X | X | | |
| Munkavégzés tárgyi feltételei | X | X | | |
| Munkáltatók kötelezettségei | X | X | | |
| Munkavállalók kötelezettségei és jogai | X | X | | |
| Vállalkozásokról szóló főbb jogszabályok | X | X | | |
| A vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési, adózási, pénzügyi ismeretek | X | X | | |
| Számlázás | X | X | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Munkabiztonsággal kapcsolatos jelképek értelmezése | | | X | X |
| Folyamatábrák olvasása, értelmezése | | | X | X |
| Készletkezelő, egyéb nyilvántartó célprogramok | X | X | | |
| Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | X | X | X | X |
| Köznyelvi beszédkészség | X | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Önállóság | X | X | X | X |
| Döntésképesség | X | X | X | X |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | X | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | X | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Problémaelemzés, -feltárás | X | X | X | X |
| Helyzetfelismerés | X | X | X | X |
| Nyitott hozzáállás | X | X | X | X |

## 3. Jogi és vállalkozási ismeretek tantárgy 70 óra

**3.1. A tantárgy tanításának célja**A jogi és vállalkozási ismeretek tantárgy azt a jogi és gazdasági környezetet ismerteti meg a tanulóval, amelyben később dolgozni fog. Felkészíti a munkájához szükséges gazdasági ismeretekre, jogi feladatokra

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
Társadalomismeret.

**3.3. Témakörök**

**3.3.1. Jogi ismeretek** *15 óra*
Jogforrások
A magyar jogrendszer felépítése
A szakminisztériumok hatáskörei
Az önkormányzatok hatáskörei
Működési engedély megszerzésének jogi feladatai
Garancia, szavatosság, jótállás
Szerződések jogi kritériumai
Speciális szerződés típusok
.

**3.3.2. Vállalkozási ismeretek** *55 óra*
Vállalkozásfajták
A magyar adórendszer felépítése
Adózás vállalkozásként (alapfogalmak)
Általános forgalmi adó
Számla és nyugtakibocsájtás
VTSZ számok rendszere
SZJ számok rendszere
Munkavállalói adózási ismeretek (alapfogalmak)
Adózás munkavállalóként
Személyi adókötelezettségek
Személyi jövedelem adó
Nyugdíjrendszer
Társadalombiztosítási rendszer

**3.4.** ***A képzés javasolt helyszíne***
*Tanterem*

**3.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**3.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | szemléltetés | X | X | X | |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | X | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | X | | |

### 3.6. *A tantárgy értékelésének módja*

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Munkavédelmi speciális ismeretek tantárgy 71 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a gyakorlatban használatos szerszámok, eszközök, gépek és anyagok kezelésének, balesetmentes használatának megismertetése, elsajátíttatása. Célja továbbá a munkaterületen a vállalkozás által felhasznált anyagokkal, munkaidővel, energiával gazdálkodás szabályainak megismertetése, elsajátítása

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A képzés moduljainak tantárgyai

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Szerszámok és berendezések biztonságtechnikája *36 óra*

Kerékpár-szerelő műhelyek specialitásai
Présgépek biztonságtechnikája
Emelőszerkezetek biztonságtechnikája
Emelőgép napló kezelése
Elszívó berendezések
Szállító eszközök biztonságtechnikája
Tároló eszközök, berendezések biztonságtechnikája
Forgó gépek biztonságtechnikája
Forgácsolás biztonságtechnikája
Kéziszerszámok biztonságtechnikája
Célszerszámok biztonságtechnikája

#### 4.3.2. Anyagtárolás és használat biztonságtechnikája *35 óra*

Kerékpár-szerelő műhelyek specialitásai
Tárolt anyagok felosztása
Alkatrészek csoportosítása, tárolása
Anyagok, segédanyagok csoportosítása, tárolása
Veszélyességi fokozatok
Olajak tárolása, kezelése
Egyéb kenőanyagok tárolása, kezelése
Fékfolyadékok tárolása, kezelése
Akkumulátorok és savak tárolása és kezelése
Tisztításhoz használt vegyszerek tárolása és kezelése
Veszélyes hulladékok tárolása és kezelése
Gumiabroncsok tárolása és kezelése
Tüzelőanyagok tárolása és kezelése

### 4.4. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.4.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | tapasztalatcsere | | X | | |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | X | |

### 4.4.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | X | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |

## 4.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 10504-12 azonosító számú Kerékpárszerelő feladatai megnevezésű szakmai követelménymodul tantárgyai, témakörei

**A 10504-12 azonosító számú, Kerékpárszerelő feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10504-12<br>Kerékpárszerelő feladatai | Kerékpár szerkezeti ismeretek | | | | Kerékpár karbantartási gyakorlat | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vázszerkezetek | Hajtóművek | Fékek | Futóművek | Üzembe helyezés | Karbantartási feladatok |
| FELADATOK | | | | | | |
| A vevő, megrendelő alkatához beállítja a járművet, teremedző szerkezetet | X | X | X | X | X | X |
| A jármű, teremedző szerkezet összeállításához, kiválasztásához javaslatot ad és egyeztet a megrendelővel | X | X | X | X | | |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a fékrendszert | | | X | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a futóművet | | | | X | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a hajtásláncot, az erőátviteli berendezéseket | | X | | | X | X |
| A vázon, villán, teherviselő elemeken szemrevételezi a felületet, rejtett sérülések feltárását végzi el, ellenőrzi azok mechanikai állapotát, szükség szerint javítja, cseréli az elemeket | X | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a kormányszerkezetet | | | | X | X | X |
| Üzem közben ellenőrzi a berendezések működését | | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a (jellemzően elektromos) gépi segédhajtás elemeit | | X | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a világítási, fényvisszaverő szerelvényeket | | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a jármű egyéb szerelvényeit | | | | | X | X |
| Ellenőrzi a járművet a közúti forgalomban történő részt vétel szempontjából, szükség esetén a járművet alkalmassá teszi a közúti forgalomban történő részt vételre. | | | | | X | X |
| Ellenőrzi, javítja, karbantartja a teremedző kerékpár speciális elemeit (fékező-, szabályozó berendezés) | | | | | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Járművek felszereltsége | X | X | X | X | | |
| Szerelvényekkel szembeni követelmények | X | X | X | X | | |
| Szerkezeti összetevők | X | X | X | X | | |
| Üzembe helyezés | | | | | X | |
| Megelőző karbantartás | | | | | | X |
| Állapotfelmérés, hibafelismerés, hibajavítás | | | | | | X |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ellenőrzés | | | | | | X |
| Külső diagnosztikai eszközök | | | | | X | X |
| Fizikai, kémia alapok | X | X | X | X | | |
| Szerkezeti anyagok, segédanyagok | X | X | X | X | | X |
| Mechanikai, kémiai tulajdonságok | X | X | X | X | | |
| Hőre keményedő, hőre lágyuló műanyagok | X | | | | | X |
| Oldó- és tisztítószerek, festékek, ragasztók, kenőanyagok | X | | | | | |
| Dokumentáció, rajzkezelés, gépelemek | X | X | X | X | | |
| Oldható kötések, nem oldható kötések | X | X | X | X | | |
| Szerelés, illesztés | | | | | X | X |
| Festés, felületkezelés | | | | | X | X |
| Kémiai , fizikai veszélyforrások | | | | | X | X |
| Lánc- és szíjhajtás, fogaskerék hajtás | | X | | | | |
| Vázak, sebességváltók | X | X | | | | |
| Fékberendezés, futómű | | | X | | | |
| Fényforrások, biztonsági, vezérlő és kényelmi elektronika | | | | | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | X | X | X | X | | |
| Műszaki rajz feldolgozó, készítő program(CAD) | X | X | X | X | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése, beszédkészség | X | X | X | X | | |
| Idegen nyelvű ábrás szakmai dokumentáció értelmezése, megértése | X | X | X | X | X | X |
| Diagram, nomogram olvasása, értelmezése | X | X | X | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kézügyesség | | | | | X | X |
| Pontosság | | | | | X | X |
| Precizitás | | | | | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Udvariasság | | | | | X | X |
| Kapcsolatteremtő képesség | | | | | X | X |
| Segítőkészség | | | | | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Problémaelemzés, feltárás | | | | | X | X |
| Hibakeresés, problémamegoldás | | | | | X | X |
| Környezettudatos, ergonomikus munkavégzés | | | | | X | X |

## 5. Kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy 356 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy a kerékpárok szerkezetét ismerteti meg a tanulókkal, részegységek működéselméletét, mechanikai-fizikai kialakításukat és funkciójukat tárgyalja. Célja, hogy a tanulók a szerelési feladatok közben pontosan ismerjék az adott részegység funkcióját.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyagismeret, szakrajz, fizika.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Vázszerkezetek *71 óra*

Vázszerkezetek fajtái
Vázszerkezetek biofizikai hatásai
Vázgeometria
Tandemvázak
Tricikli vázak
Különleges vázak
Teremedző vázak
Vázszerkezetek anyagai
Vázszerkezetek igénybevételei
Felületkezelések

#### 5.3.2. Hajtóművek *107 óra*

Hajtóművek fajtái
Hajtóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Egyszerű hajtóművek
Lánchajtások
Egyéb, különleges hajtások
Váltóművek
Váltóművek működtető szerkezetei
Váltóművek kiválasztása, beállítása
Elektromos hajtóművek
Akkumulátorok
Elektromos hajtóművek szabályzása
Teremedző mechanikus hajtóművek
Teremedző elektromos hajtóművek

#### 5.3.3. Fékek *89 óra*

A fékezés kinematikai összefüggései
Fékszerkezetek fajtái
Kerékfékszerkezetek igénybevételei
Mechanikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Hidraulikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Elektronikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Kerékfékszerkezetek beállításai
Fékszerkezetek kiválasztása

Súrlódó felületek anyagai

### 5.3.4. Futóművek *89 óra*

Futóművek fajtái
Futóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Kormányzás elemei
Rugózások
Lengéscsillapítók fajtái, működésük
Futóművek fajtái
Futóművek igénybevételei
Futómű geometria
Futóművek kiválasztása, hangolása
Különleges futóművek

## 5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanműhely*

## 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | | X | |
| 1.6. | szemléltetés | X | X | X | |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | X | | | |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | X | | | |
| **5.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X | | |
| **6.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Geometriai mérési gyakorlat | X | X | | |
| **7.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 7.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | X | X | | |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X | | | |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Kerékpár karbantartási ismeretek gyakorlat tantárgy 493 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy részletesen tárgyalja a kerékpár szervizelésekor előforduló feladatokat, ezek rutinszerű elvégzésére készíti fel a tanulókat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kerékpár szerkezeti ismeretek, anyagismeret, szakrajz.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Szerelési, javítási, karbantartási feladatok *422 óra*

Jármű átvétele, hibafelvétele, felmérés
Anyag, alkatrész igény, munkaigény meghatározása
Időszakos karbantartási feladatatok elvégzése
Szerelési feladatok
Részegységek minőségi cseréje
A részszerelt egységek összeszerelése
Összeszerelés
Felhasználás módja szerinti beállítási, beszabályozási feladatok
Kormány beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Hajtás, váltómű beszabályozási munkák elvégzése
Futómű, fék beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Megelőző karbantartási feladatatok elvégzése
Üzem közbeni ellenőrzés - futáspróba
Tisztítási, ápolási feladatok
Utólagos felületkezelési feladatok
Esztétikai karbantartás

#### 6.3.2. Üzembe helyezés *71 óra*

Közlekedésbiztonsági ellenőrzés
Közlekedésbiztonsági felszerelés, szerelvény pótlása, beállítása
Felhasználói, megrendelői igények kielégítése
Tisztítás
Átadás

### 6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Kerékpárszerelő tanműhely*

### 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | | X | |
| 1.6. | szemléltetés | X | X | | |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | X | X | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| **5.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |
| 5.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X | | |
| **6.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | X | | | |

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| 10504-12<br>Kerékpárszerelő feladatai | **Kerékpár szerkezeti ismeretek** |
| | Vázszerkezetek |
| | Hajtóművek |
| | Fékek |
| | Futóművek |
| | **Kerékpár karbantartási ismeretek** |
| | Szerelési, javítási, karbantartási feladatok |
| | Üzembe helyezés |

## 10504-12 Kerékpárszerelő feladatai

### Kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy

**A tantárgy tanításának célja**
A kerékpár szerkezeti ismeretek tantárgy a kerékpárok szerkezetét ismerteti meg a tanulókkal, részegységek működéselméletét, mechanikai-fizikai kialakításukat és funkciójukat tárgyalja. Célja, hogy a tanulók a szerelési feladatok közben pontosan ismerjék az adott részegység funkcióját.

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
Anyagismeret, szakrajz, fizika.

**Témakörök**

**Vázszerkezetek**
Vázszerkezetek fajtái
Vázszerkezetek biofizikai hatásai
Vázgeometria
Tandemvázak
Tricikli vázak
Különleges vázak
Teremedző vázak
Vázszerkezetek anyagai
Vázszerkezetek igénybevételei
Felületkezelések

**Hajtóművek**

Hajtóművek fajtái
Hajtóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Egyszerű hajtóművek
Lánchajtások
Egyéb, különleges hajtások
Váltóművek
Váltóművek működtető szerkezetei
Váltóművek kiválasztása, beállítása
Elektromos hajtóművek
Akkumulátorok
Elektromos hajtóművek szabályzása
Teremedző mechanikus hajtóművek
Teremedző elektromos hajtóművek

**Fékek**
A fékezés kinematikai összefüggései
Fékszerkezetek fajtái
Kerékfékszerkezetek igénybevételei
Mechanikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Hidraulikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Elektronikus működtetésű kerékfékszerkezetek
Kerékfékszerkezetek beállításai
Fékszerkezetek kiválasztása
Súrlódó felületek anyagai

**Futóművek**
Futóművek fajtái
Futóművek biofizikai, kinematikai vonatkozásai
Kormányzás elemei
Rugózások
Lengéscsillapítók fajtái, működésük
Futóművek fajtái
Futóművek igénybevételei
Futómű geometria
Futóművek kiválasztása, hangolása
Különleges futóművek

**Kerékpár karbantartási gyakorlat ismeretek tantárgy**

**A tantárgy tanításának célja**
A tantárgy részletesen tárgyalja a kerékpár szervizelésekor előforduló feladatokat, ezek rutinszerű elvégzésére készíti fel a tanulókat.

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
Kerékpár szerkezeti ismeretek, anyagismeret, szakrajz.

**Témakörök**

**Szerelési, javítási, karbantartási feladatok**

Jármű átvétele, hibafelvétele, felmérés
Anyag, alkatrész igény, munkaigény meghatározása
Időszakos karbantartási feladatatok elvégzése
Szerelési feladatok
Részegységek minőségi cseréje
A részszerelt egységek összeszerelése
Összeszerelés
Felhasználás módja szerinti beállítási, beszabályozási feladatok
Kormány beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Hajtás, váltómű beszabályozási munkák elvégzése
Futómű, fék beállítási, beszabályozási munkák elvégzése
Megelőző karbantartási feladatatok elvégzése
Üzem közbeni ellenőrzés - futáspróba
Tisztítási, ápolási feladatok
Utólagos felületkezelési feladatok
Esztétikai karbantartás

**Üzembe helyezés**
Közlekedésbiztonsági ellenőrzés
Közlekedésbiztonsági felszerelés, szerelvény pótlása, beállítása
Felhasználói, megrendelői igények kielégítése
Tisztítás
Átadás

**4.52.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 622 01**
**KERTI MUNKÁS**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

a 34 622 02 Kertész szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 622 01 Kerti munkás részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 622 01

A részszakképesítés megnevezése: Kerti munkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIV. Kertészet és parképítés

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs.

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs.*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.

- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

### 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek
- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális

gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

**6.3.2. Egyéb műtéti eljárások**

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.

- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.

- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak.

Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.

- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.

- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10961-16 Kertészeti alapismeretek | Növénytani ismeretek | 2 | | 70 | 2 | |
| | Termesztési ismeretek gyakorlat | | 5 | | | 5 |
| | Műszaki alapismeretek | 2 | | | | |
| | Műszaki alapismeretek gyakorlat | | 4 | | | 5 |
| 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek | Munkavállalói ismeretek | 2 | | | 2 | |
| 11024-16 Kerti munkák | Kerti munkák | 2 | | | 2 | |
| | Kerti munkák gyakorlat | | 4 | | | 5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10961-16 Kertészeti alapismeretek | **Növénytani ismeretek** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | A növény felépítése | *24* | | | *23* | | *47* |
| | A növények életjelenségei | *24* | | | *23* | | *47* |
| | Növény- és környezettan | *24* | | | *24* | | *48* |
| | **Termesztési ismeretek gyakorlat** | | **180** | | | **175** | **355** |
| | Termesztés tárgyi feltételei | | *60* | | | *58* | *118* |
| | Trágyázás, öntözés | | *60* | | | *58* | *118* |
| | Növényvédelem | | *60* | | | *59* | *119* |
| | **Műszaki alapismeretek** | **72** | | | | | **72** |
| | Anyagismeret | *24* | | | | | *24* |
| | Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok | *24* | | | | | *24* |
| | A termesztés gépei | *24* | | | | | *24* |
| | **Műszaki alapismeretek gyakorlat** | | **144** | | | **175** | **319** |
| | Kéziszerszámok használata | | *48* | | | *58* | *106* |
| | Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok működése | | *48* | | | *58* | *106* |
| | A termesztés gépeinek működése | | *48* | | | *59* | *107* |
| 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek | **Munkavállalói ismeretek** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | Munkavédelmi szabályok | *24* | | | *23* | | *47* |
| | Tűz- és robbanásvédelem | *24* | | | *23* | | *47* |
| | Környezetvédelem | *24* | | | *24* | | *48* |
| 11024-16 Kerti munkák | **Kerti munkák** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | Gyümölcsös növények telepítése | *24* | | | *24* | | *48* |
| | Zöldségnövények telepítése | *24* | | | *23* | | *47* |
| | Szőlő telepítése | *24* | | | *23* | | *47* |
| | **Kerti munkák gyakorlat** | | **144** | | | **175** | **319** |
| | Gyümölcsös növények telepítésének gyakorlata | | *48* | | | *58* | 106 |
| | Zöldségnövények telepítésének gyakorlata | | *48* | | | *59* | 107 |
| | Szőlő telepítésének gyakorlata | | *48* | | | *58* | 106 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | **70** | **210** | **525** | **1561 (függőlegesen csak 1491)** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 498 / 31,9 % | | | | | |

| | |
|---|---|
| Gyakorlati óraszámok/aránya | 1063 / 68,1 % |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A

# 10961-16 azonosító számú

# Kertészeti alapismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10961-16 azonosító számú, Kertészeti alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10961-16<br>Kertészeti alapismeretek | Növénytani ismeretek | | | Termesztési ismeretek gyakorlat | | | Műszaki alapismeretek | | | Műszaki alapismeretek gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A növény felépítése | A növények életjelenségei | Növény- és környezettan | Termesztés tárgyi feltételei | Trágyázás, öntözés | Növényvédelem | Anyagismeret | Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok | A termesztés gépei | Kéziszerszámok használata | Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok működése | A termesztés gépeinek működése |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | |
| Előkészíti a munkaterületet | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| Kiválasztja, előkészíti a munkájához szükséges eszközöket, gépeket, anyagokat | | | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Talajmunkákat, gyomirtást, talajvédelmi munkát végez | | | X | X | X | X | | | | | | |
| Tápanyag-utánpótlást végez | | | X | X | X | X | | | | | | |
| Öntözést végez | | | | | X | X | | | | | | |
| A fényviszonyokat szabályozza | X | X | | | | X | | | | | | |
| A hőmérsékleti viszonyokat szabályozza | X | X | X | X | X | X | | | | | | |
| Növényvédelmi feladatot lát el | | | | | | X | | | | | | |
| A növényekkel mint élő anyaggal dolgozik | X | X | X | | X | X | | | | | | |
| Üzemelteti, használja a munka- és erőgépeket, eszközöket, kéziszerszámokat, termesztő berendezéseket | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| Épületeket, berendezéseket, műtárgyakat, gépeket, szerszámokat karbantart | | | | | | | X | X | X | X | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | |
| A növényi szervek külső alaktana (morfológia) | | | X | | | | | | | | | |
| A növényi szervek felépítése, működése (anatómia) | X | X | | | | | | | | | | |
| A növények életjelenségei (fiziológia) | | | X | | X | X | | | | | | |
| A növénycsoportok jellemzői | X | X | X | | | | | | | | | |
| Növények felhasználási lehetőségei | | | X | | | | | | | | | |
| A növény és a környezet kapcsolata (ökológia) | | | X | | | | | | | | | |
| A Föld meteorológiai jellemzői | | | | X | X | | | | | | | |
| Magyarország éghajlati viszonyai | | | X | | | | | | | | | |
| Meteorológiai műszerek | | | X | | | | | | | | | |
| A talaj alkotórészei, jellemzői | | | X | X | X | | | | | | | |
| Talajtípusok jellemzői | | | X | X | | | | | | | | |
| Öntözés módjai | | | | | X | | | | | | | |
| Öntözés eszközei, gépei | | | | | X | | X | | X | X | | |
| A talajművelés eljárásai | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| A talajművelés eszközei, gépei | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| A tápanyag-utánpótlás lehetőségei | | | | X | X | | | | | | | |
| Trágyafélék jellemzői (szerves- és műtrágyák) | | | | | X | | | | | | | |
| A tápanyag-utánpótlás eszközei, gépei | | | | | X | | | | | | | |
| Védekezési eljárások a növényvédelemben | | | | | | X | | | | | | |
| A fontosabb kórokozók, kártevők, gyomok felismerése | | | | | | X | | | | | | |
| A növényvédelem eszközei, gépei | | | | | | X | | | | | | X |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Termesztő berendezések | | | | | | | | | | | | X |
| A kertészetben előforduló erő- és munkagépek | | | | | | | | | X | X | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | X | X | | X | X | | | X | X | X | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | | | | | | | X | | | | X | X |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | | | X | X | X | X | | X | X | X | | X |
| Elemi számolási készség | X | X | | X | | | | | | | X | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Mozgáskoordináció (testi ügyesség) | | | | | | X | X | X | X | X | X | X |
| Testi erő | | | | | X | X | | X | X | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Határozottság | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| MÓDSZER KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | X | X | X | X | X | | | | | | | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | | | | | | | | X | X | X | X |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | | X | X | X | X | | | | | |

## 1. Növénytani ismeretek tantárgy 142 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A végzett szakemberek a mindennapi munkájuk során állandó kapcsolatba kerülnek az élő növénnyel, illetve annak valamilyen részével, ezért alapvető fontosságú, hogy tisztában legyenek a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataik működésével, a legfontosabb növénycsoportokkal és a növények és a környezete kapcsolatával.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, földrajz – mindegyik témakörhöz

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. A növény felépítése *47 óra*

Növények belső felépítése
A növények sejtjei
A növényi sejt általános jellemzői
A növényi sejt alkotórészei (citoplazma, sejthártya, sejtmag, színtestek, sejtfüggelékek, sejtfal, sejtnedv, zárványok)
A növények szövetei
Osztódó szövet
Állandósult szövet
A növények szervei
Gyökér – felépítés, működés, típusok, fejlődés
Szár – felépítés, működés, típusok
Levél – elhelyezkedés, felépítés, működés, típusok
Virág - felépítés, működés, típusok
Mag és termés - felépítés, működés, típusok
A növények sejtjei
A növényi sejt általános jellemzői
Növényi sejt
A növényi sejt alakja, mérete, típusai
Aktív sejtalkotók (protoplazma, citoplazma, sejthártya, színtestek, sejtfüggelékek)
Passzív sejtalkotók (plazmatermékek, sejtfal, sejtnedv, zárványok)
A növényi sejt alkotó részei
Citoplazma (alakja, felépítése, működése)
Sejthártya (elhelyezkedése, felépítése, működése)
Ozmózis
Turgor
Sejtmag (előfordulása, felépítése, működése)
Színtestek (kloroplasztiszok, leukoplasztiszok)
Sejtfüggelékek (csilló, ostor
Sejtfal (pektin, cellulóz, lignin, kősejt
Sejtnedv (cukrok, szerves savak, antociánok, alkaloidák, cseranyagok, vitaminok)
Vitaminok (A-vitamin, D-vitamin, E-vitamin, K-vitamin, B1-vitamin, B2-vitamin, B12-vitamin, C-vitamin
Zárványok
Tartalék vagy raktározott anyagok (keményítő, zsír, olaj, nem állandó sejtalkotórészek.)
Végtermékek (kristályok, illóolajok, gyanták)
Növényi szövetek fajtái (osztódó szövet, bőrszövet, elsődleges bőrszövet

rhizodermisz, másodlagos bőrszövet, szállítószövet, alapszövet, asszimiláló raktározó alapszövet, víztartó alapszövet, szellőztető szilárdító alapszövet, kiválasztó- és váladéktartó alapszövet)
Növényi szövetek előfordulása
Növényi szövetek felépítése
Növényi szövetek működése
Növények külső felépítése
Hajtástengely (szártagok, szárcsomók, szállítónyalábok)
Levelek (levéllemez, levélnyél)
Virágok (nőivarú, hímivarú)
Magok és termések (csíra, magfehérje)
Gyökerek (hagyma, gumó, rizóma)
Nyitva termő virágok felépítése
Zárva termő virágok felépítése
Kétszikűek felépítése
Egyszikűek felépítése
Fás szárú növények felépítése
Lágyszárú növények felépítése

**1.3.2. A növények életjelenségei** ***47 óra***

Növényi működések (felszívás, párologtatás, légzés, fotószintetizálás, anyagszállítás)
Gyökér funkciói: rögzít, felszívás, szállítás
Gyökér funkcióinak a folyamatai
Legfontosabb anyagok: víz, ásványok, nitrogén fehérjék, nitrition, nitrátion, foszfor, kálium
Növények gázcseréje: (anyagszállításig)
A levél funkciói:
Tápanyag készítés
Fotoszintézis (zöld színtest)
Párologtatás
Légzés
A szár működése:
Háncselem feladata
Farész elemei:
-vízszállító sejtek
-vízszállító csövek
Háncsrész elemei:
-rostacsövek
- kísérősejtek
Vízszállítás mechanizmusa (tapadási erő: adhézió, kohézió)
Növények önszabályozása:
-Vezérlés
-Szabályozás
Auxin:
-Etilén
-Citokinin
Növényi szövetek fajtái (osztódó szövet, bőrszövet, elsődleges bőrszövet, rhizodermisz, másodlagos bőrszövet, szállítószövet, alapszövet asszimiláló raktározó alapszövet, alapszövet, víztartó alapszövet szellőztető szilárdító alapszövet, alapszövet kiválasztó- és váladéktartó alapszövet)
Növényi szövetek előfordulása

Növényi szövetek felépítése
Növényi szövetek működése
Növények külső felépítése
Növények szaporodása:
Ivartalan növények szaporodása
Ivaros növények szaporodása
A növények sejtjei
A növényi sejt általános jellemzői
Növényi sejt
A növényi sejt alakja, mérete, típusai
Aktív sejtalkotók (protoplazma, citoplazma, sejthártya, színtestek, sejtfüggelékek)
Passzív sejtalkotók (plazmatermékek, sejtfal, sejtnedv, zárványok)
A növényi sejt alkotó részei
Színanyagok
A fotoszintézis általános folyamata
A növények oxigéntermelő fotoszintézise
A II. fotokémiai rendszer (PSII)
Citokróm b6/f komplex
Az I. fotokémiai rendszer
ATP-szintézis a fotoszintézis fényszakaszában
Katalízis
A működés bizonyítékai
Szabályozás
A növényi fotoszintézis sötét-szakaszának típusai
Oxigént nem termelő bakteriális fotoszintézis
Fotoszintézis jelentősége
Vegetatív növények szaporodása (tőosztás, hagyma, sarj, gumó, szár, vessző, levél)
Nyitvatermő virágok életjelenségei
Zárvatermő virágok életjelenségei
Egyszikű növények életjelenségei
Kétszikű növények életjelenségei
Ivarszerv virág
Pollen, virágpor
Növények egyedfejlődése:
Kétszakaszos egyedfejlődés

### 1.3.3. Növény- és környezettan *48 óra*

A rendszerezés alapjai: mesterséges és természetes rendszer, rendszertani kategóriák, faj, fajta fogalma, kettős nevezéktan
A kertészetben jelentős törzsek, osztályok, családok ismerete: mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők
Fontosabb két- és egyszikű növénycsaládok
A növény és környezete: élő környezeti tényezők (más növények, állatok, ember); élettelen környezeti tényezők (levegő, hőmérséklet, fény, víz, tápanyag, talaj)
Környezetvédelem
Növényeket érintő környezetszennyezések
A peszticidek
Az élelmiszerekben és takarmányokban található növényvédő szerek megengedett határértéke
Műtrágyák
Mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezés

Biocidok
A környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló Stockholmi Egyezmény
A higany kivitele és tárolása
Higanyra vonatkozó közösségi stratégia
Az élelmiszerek előállítása során felhasznált extrakciós oldószerek
Dioxinokra, furánokra és PCB-kre vonatkozó közösségi stratégia
Állatokban és állati termékekben lévő hormonhatású és egyéb anyagok ellenőrzése
A haszonállatok hormonnal (és egyéb anyagokkal) történő kezelésének tilalma
Állatgyógyászati készítmények maradékanyagai az állati eredetű élelmiszerekben
Az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokra és tárgyakra vonatkozó helyes gyártási gyakorlat
Élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok és tárgyak
Műanyagok és műanyagból készült tárgyak
Újrafeldolgozott műanyagok és műanyag tárgyak
Regenerált cellulózfilmből készült anyagok és tárgyak
Aktív és intelligens anyagok és tárgyak
Élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok összetevői kioldódásának vizsgálata
Vinil-klorid-monomert tartalmazó anyagok és tárgyak
N-nitrozaminok cumikból történő kibocsátása
Epoxiszármazékok élelmiszer-csomagolásokban való felhasználásának korlátozása
Élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő kerámiatárgyak
Környezeti hatások értékelése (Hatásregiszter példa)
A vállalati környezeti politika
Szennyezőanyag-kibocsátás
Zaj- és rezgéskibocsátás, sugárzás
Élőhelyek megszűntetése, felszabdalása
Természeti erőforrások készletének változása
Környezeti elemek létének megszűntetése
Művi elemek létesítése
Mozgó környezeti elemek áramlásának, terjedésének, mozgási lehetőségeinek megváltoztatása
Területhasználat változás

### 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

### 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | x | | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Termesztési ismeretek gyakorlat tantárgy 355 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A végzett szakemberek a mindennapi munkájuk során állandó kapcsolatba kerülnek az élő növénnyel, illetve annak valamilyen részével, ezért alapvető fontosságú, hogy tisztában legyenek a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataik működésével, a legfontosabb növénycsoportokkal, valamint a növények és környezetük kapcsolatával.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, földrajz – mindegyik témakörhöz

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Termesztés tárgyi feltételei *118 óra*

A kertészeti termesztésben előforduló termesztő berendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), termesztőedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kapa, metszőolló stb.) megismerése

A meteorológiai mérőház

A páratartalom meghatározására alkalmazható mérőeszközök (hajszálas nedvességmérő, száraz-nedves hőmérő, polyméter). A léghőmérséklet mérésének eszközei (állomási hőmérő, Fuess-féle maximum-minimum hőmérő)

A csapadékmérés eszközei

A talajhőmérséklet meghatározásának eszközei (felszíni, mélységi talajhőmérők)

A szél irányának, erősségének, sebességének mérésére alkalmazható mérőeszközök (Wild-féle nyomólapos szélzászló, kézi kanalas szélsebességmérő)

A talaj helyszíni vizsgálata (előzetes tájékozódás, bejárás)
Talajmintavétel (szelvényminta, átlagminta)
Talajminták előkészítése laboratóriumi vizsgálatra
Egyszerű talajvizsgálatok (pH-érték, szerkezeti elemek, talajkötöttség, mésztartalom)

**2.3.2. Trágyázás, öntözés** ***118 óra***

Szerves trágyák használata (istállótrágya, zöldtrágya, egyéb növényi eredetű szerves trágyák, komposzttrágyák)
Műtrágyák használata (egyszerű, összetett, kevert és mikroelem trágyák)
Technológiailag kevert műtrágyák
Iparilag kevert műtrágyák
Összetett műtrágyák alkalmazása
Összetett műtrágyák felhasználás:
Agrokémiai
Agronómiai szempontok
Ökonómiai
Növény specifikus igénye
Technikai-műszaki adottságok
Új típusú műtrágyák
Folyékony halmazállapotú műtrágyák
Folyékony műtrágyák alkalmazásának főbb szempontjai
Alapvető trágyázási eljárások
A trágya megválasztása
A trágyamennyiség (-adag) meghatározása
A trágya elosztásának módja, kiszórás és talajba juttatás módja
Trágyázás időpontjának meghatározása
Növény védőszerek alkalmazása

**2.3.3. Növényvédelem** ***119 óra***

Legfontosabb kórokozók (vírusok, baktériumok, gombák) és állati kártevők kártételének felismerése (kór- és kárképek)
Növényvédőszerek felismerése:
Herbicidek: gyomirtó szerek
Fungicidek: gombaölő szerek
Inszekticidek: rovarirtó szerek
Avicidek: madárirtó szerek
Akaricidok vagy miticidek: atkaölő szerek
Rodenticidek: rágcsáló irtók
Vespacidek: darázsirtók
Molluszkicidok: csigairtó szerek
Baktericidek: baktériumok ellen használt vegyszerek
Viricidek: vírusölők
Nematicidek: fonalféreg ölő szerek
Kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényeinek felismerése
Permetlé-összetétel számítása
A permetlé készítésének szabályai, permetlevek bekeverése (gyakorlatilag nem mérgező szerekkel)
Természetes növényvédő szerek használata

**2.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Tangazdaság, szakmaspecifikus képzőhely*

### 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.3. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.4. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.5. | házi feladat | x | x | x | - |

#### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | - |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Műszaki alapismeretek tantárgy 72 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának feladata általános műszaki ismeretek nyújtása, valamint a kertészetben használt erő- és munkagépek, eszközök működési elvének, szerkezetének megismertetése.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Technika – mindegyik témakörhöz.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Anyagismeret *24 óra*

A szerkezeti anyagok tulajdonságai
Szerkezeti anyagok jellemző felhasználás módjai
Fémek: vas és ötvözetei, alumínium, réz, horgany, ólom, ón, nikkel, forraszanyagok
Nem fémes anyagok: fa, gumi, üveg
Műanyagok, tömítő- és szigetelőanyagok, a beton
Tüzelő anyagok jellemzői
Tüzelő anyagok tulajdonságai
Tüzelő anyagok felhasználása
Kenőanyagok jellemzői
Kenőanyagok tulajdonságai
Kenőanyagok felhasználása
A műhely kéziszerszámainak ismerete
A gépek anyagainak ismerete, ezek megmunkálhatóságának technológiái
Kötésmódok (oldható, nem oldható)
Kertészeti eszközök használatának ismerete (gereblye, kapa, ásó, lapát, talicska)
Kisgép alkatrészek használatának ismerete
Magasnyomású kerti mosók használatának technológiái
Öntözési eszközök használatának technológiái
Víztechnikai eszközök használatának technológiái
Tengelyek, csapágyak anyagainak tulajdonságai
Tengelykapcsolók, a tengelykapcsolók típusainak tulajdonságai
Növényvédőszerek ismerete
Trágya anyagainak ismerete

### 3.3.2. Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok *24 óra*

Gépelemek, kötőgépelemek fogalma
Kötésmódok: oldhatatlan kötések, oldható kötések
Tengelyek, csapágyak, a csapágyak feladata, fajtái, karbantartása
Tengelykapcsolók, a tengelykapcsolók típusai, jellemzőik
Nyomatékátvitel (szíjhajtás, lánchajtás, fogaskerékhajtás)
Az áttétel
Mozgást átalakító gépelemek, típusai, jellemzőik
Szivattyúk: dugattyús, membrán-, centrifugál-, fogaskerék-szivattyú, centrifugál szivattyú, csavarlapátos szivattyú
Hidraulikus munkahengerek
A négyütemű Otto-motor szerkezete, működése
A négyütemű Diesel-motor szerkezete, működése
A kétütemű motorok
Az Otto-motor üzemanyag-ellátó rendszerének működése, karbantartása
Az elemi karburátor működése, a hidegindítás
A Diesel-motor üzemanyag-ellátó rendszere, ennek karbantartása, a légtelenítés, a hidegindítás
A motorok hűtése, a vízhűtő rendszer működése, karbantartása
Az erőgépek fajtái, általános felépítésük, az erőátvitel egységei (motor, tengelykapcsoló, sebességváltó, kiegyenlítőmű, véglehajtás, járókerék)
A teljesítményleadó-tengely, a függesztő szerkezet, a vonószerkezet
A járószerkezet és a kormányzás
A fékszerkezetek feladata, fajtái, működése, karbantartása
A járművek elektromos berendezései
Az akkumulátor működése, karbantartása
Az indítómotor, a generátor, gyújtórendszer, világítóberendezések, ezek üzemeltetése,

karbantartása

### 3.3.3. A termesztés gépei *24 óra*

A talajművelő gépek
Az ekék feladata, fajtái, az ágyeke fő részei, működése, beállítása
A boronák fajtái, működésük
A tárcsák, kultivátorok felépítése, működése, beállítása
A lazítók és a hengerek
A talajmarók
Az ásógép
Magágykészítők
Az istállótrágya-szórók felépítése, működése, szabályozása
A hígtrágya kijuttatása
A műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása (szilárd és folyékony műtrágyák kijuttatása)
A növényvédő gépek csoportosítása (permetezők, porozók, nagyüzemi és háti permetezők, légi növényvédelem), cseppképzési módok
Hidraulikus porlasztású gépek, légporlasztásos gépek és szállítólevegős gépek fő részei, működése
Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei
A porozógépek, csávázók
Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos)
A permetezőgépek automatikái
Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása
Az üzemeltetés, karbantartás, környezetvédelem feladatai
A szállítás, rakodás gépei
Biztonsági előírások a szállítás, rakodás gépeire
Az öntözési módok (felületi, esőztető, mikroöntözés), az öntözőberendezések fő egységei stabil, félstabil öntözőtelep és eszközeik
Tápanyag-utánpótlás öntözéssel, mikroöntözés

## 3.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Tanterem*

## 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sor-szám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.3. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.4. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.5. | házi feladat | x | x | x | - |

**3.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | x | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | - |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Műszaki alapismeretek gyakorlat tantárgy 319 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlatok során fel kell készíteni a tanulókat a kertészetben alkalmazott kéziszerszámok, eszközök készségszintű használatára, a gépek, berendezések szakszerű üzemeltetésére.

Legyenek képesek elvégezni az egyszerűbb javításokat, az eszközök, berendezések, gépek karbantartását. Meg kell tanulniuk a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és higiéniai előírásoknak megfelelően, a veszélyeket elhárító módon dolgozni.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Technika – mindegyik témakörhöz.

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Kéziszerszámok használata *106 óra*

A műhely kéziszerszámainak megismertetése, a használat gyakorlása
A gépek anyagai, ezek megmunkálhatósága
Kötésmódok (oldható, nem oldható)
Kertészeti eszközök használata (gereblye, kapa, ásó, lapát, talicska)
Kisgép alkatrészek használata
Magasnyomású kerti mosók használata
Öntözési-és víztechnikai eszközök használata
Kertészeti szerszámok élezése, nyelezése, karbantartása

### 4.3.2. Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok működése *106 óra*

A legfontosabb gépépítő egységek megismertetése (tengelyek, csapágyak, tengelykapcsolók, szivattyúk, hidraulikus munkahengerek), működésük, karbantartásuk, jellegzetes meghibásodásuk
Az Otto-motorok, Diesel-motorok szerkezete, működése
Az üzemanyag-ellátó rendszerek, a kenési rendszer és a hűtési rendszer, valamint a levegőszűrő fő részei, működése
Hidegindítások, indítások gyakorlása
A kétütemű és a négyütemű motorok összehasonlítása
Üzemanyagok, kenőanyagok
Az erőgépek szerkezeti egységei, ezek megnevezése, funkciója, elhelyezkedése a járművön
Az erőátvitel egységei
A kormányzás, a járószerkezet, a fékek, a 3 pont felfüggesztés
Az erőgép indításának, leállításának, vezetésének gyakorlása

### 4.3.3. A termesztés gépeinek működése *107 óra*

A talajművelő gépek szerkezetének, működésének áttekintése, a csatlakoztatások, beállítások, az üzemeltetés és a karbantartás gyakorlása a rendelkezésre álló eszközökkel (ágyeke, tárcsa, kultivátor, talajmaró, boronák, lazítók, hengerek, rotációs kapák)
Az istállótrágya-szórók és műtrágyaszórók szerkezeti részei, csatlakoztatásuk az erőgéphez, beállításuk, üzemeltetésük, karbantartásuk gyakorlása
A vontatott és háti permetezők szerkezetének, működésének bemutatása, üzemeltetése, szabályozása, karbantartása
Vontatott gépeknél: hidraulikus porlasztású légporlasztásos és szállítólevegős permetezők
Vontatott porozó
Háti permetezőnél: szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos motoros
Szórófejek, cseppnagyság jelentősége
Környezetvédelmi, karbantartási feladatok
Permetlé összetétel számítás
Permetezőgépek automatikái
A traktoros pótkocsik felépítése, a csatlakoztatás, vontatás gyakorlása
A billenthető pótkocsik üzemeltetése
Traktoros és önjáró homlokrakodók
Kerti traktor és pótkocsi összekapcsolása
Karbantartási teendők, munkabiztonsági követelmények
Elektromos és gázüzemű rakodók
Az esőztető és csepegtető öntözés berendezéseinek főbb egységei (szivattyúk, vezetékek, szórófejek, csepegtető testek, zárószerkezetek)
Kézi áttelepítésű vagy mobil berendezés összeszerelése, szétszerelése, üzemeltetése, karbantartása
Öntözési automatika
A kertészetben leggyakrabban használatos kisgépek (fűnyírók, komposztálók, láncfűrészek stb.) üzemeltetése, karbantartása, kisebb javítása

## 4.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság*

## 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | x | | | - |
| 1.3. | megbeszélés | | | x | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | x | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | - |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10962-16 azonosító számú

# Kertészeti munkavállalói ismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10962-16 azonosító számú, Kertészeti munkavállalói ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10962-16<br>Kertészeti munkavállalói ismeretek | Munkavállalói ismeretek | | |
|---|---|---|---|
| | Munkavédelmi szabályok | Tűz- és robbanásvédelem | Környezetvédelem |
| FELADATOK | | | |
| Munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai, higiéniai és minőségbiztosítási jogszabályokat, hatósági előírásokat betart, betartat | X | X | |
| Környezetvédelmi jogszabályokat, hatósági előírásokat betart, betartat | | | X |
| Gondoskodik az áru- és vagyonvédelemről | X | | |
| A munkaviszony megkezdésére, folytatására, megszűnésére, megszüntetésére vonatkozó szabályokat, előírásokat betart, betartat | X | | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Baleset-, munka-, tűzvédelmi szabályok, higiéniai előírások | X | X | |
| Környezetvédelmi szabályok | | | X |
| Természetvédelem (védett növények) | | | X |
| Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái | X | | |
| Az áru- és vagyonvédelmi berendezések használata | X | | |
| Munkajogi fogalmak | X | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | X | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | X | X | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | X | | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Felelősségtudat | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Határozottság | X | X | |
| MÓDSZER KOMPETENCIÁK | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | X | X | X |
| Körültekintés elővigyázatosság | | X | |

## 5. Munkavállalói ismeretek tantárgy 142 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan komplex ismeretanyag biztosítása, amely a kertészet bármely területén lehetővé teszi a munkavédelmi, tűzvédelmi, ergonómiai és környezetvédelmi szempontoknak megfelelő munkavégzést.
Adjon megfelelő biztonságot a balesetek és betegségek megelőzésében; a balesetekkel kapcsolatos operatív és adminisztratív teendők végzésében, valamint tudatosítsa a tűzvédelmi teendőket.
A tanulók ismerjék meg a legalapvetőbb munkajogi fogalmakat

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 5.3. Témakörök

Technika – mindegyik témakörhöz.

#### 5.3.1. Munkavédelmi szabályok *47 óra*

A munkavédelem fogalma és feladatai
Munkakörülmények, veszély, veszélyeztetettség, alkalmasság, munkabiztonság, biztonsági eszközrendszer, védőeszközök, biztonságtechnika fogalma, feladata
A munkavédelmi törvény, jogszabályok
Biztonsági szabályzatok
A munkavédelem helyi szabályai
Gépkönyv, használati és kezelési utasítás
Technológiai dokumentáció, leírás, utasítás
Műveleti - munkahelyi utasítás
Szabványok a munkavédelemben
A szabvány fogalma, fajtái, formai és tartalmi követelményei
Szabványok alkalmazása
A munkavédelem szervezetei
Irányítás, felügyelet (általános és szakfelügyeletek), társadalmi szervezetek, munkahelyi szervek
A vezető, munkahelyi vezető, szervezeti egységek vezetőinek munkavédelmi feladatai
A munkavállalók munkavédelmi feladatai
Baleset, munkabaleset, foglalkozási betegség fogalma
A balesetek bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása
A balesetek típusai, jellegzetes okai
Megbetegedések bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása
Baleseti ellátás, rehabilitáció
A munkaeszközökre vonatkozó általános követelmények
Munkahelyi magatartás
Biztonsági berendezések, védőburkolatok
Biztonsági szín- és alakjelek
Rendszeres ellenőrzés, karbantartás
Anyagmozgatás általános szabályai
Anyagtárolás általános szabályai
Tartályokban, aknákban, magasban végzett munkák általános szabályai
Az elsősegélynyújtó alapvető feladatai, az első ellátás nyújtása, a veszélyes behatás megszakítása, a sérült biztonságba helyezése
Sérülések csoportosítása, ellátásuk
A légzés és vérkeringés fenntartása

Gondoskodás az orvosi ellátásról
Az elsősegélynyújtás eszközei
A munkák csoportosítása
Az ember energiaszükséglete
A fizikai munka energiaszükséglete
Alap, munka- és szabadidős tevékenységi energia
A dinamikus és statikus munka jellemzése
Az idegi és szellemi munka energiaszükséglete
A szervezet alkalmazkodása a terheléshez
A fáradás fizikai és pszichikai módjai
A munka minőségét befolyásoló tényezők (a munkateljesítmény időbeni alakulása, életkor, monotonitás, a munka szervezettsége)
Munkaidő-pihenőidő összhangja

### 5.3.2. Tűz-és robbanásvédelem *47 óra*

Tűz- és robbanásvédelmi alapfogalmak
Tűzveszélyességi osztályok
Éghetőség, tűzállóság
Tűzvédelmi jogszabályok, irányító szervek, tűzoltóságok
Az üzemi tűzvédelmi feladatok, tűzvédelmi oktatás, tűzriadó-terv
Gépek és létesítmények tűzbiztonsági szabályai
Gépszínek, gépek (erő- és munkagépek) üzemeltetése
Tűzoltó anyagok: oltóporok, víz, oltóhabok, oltógázok (szén-dioxid)
Tűzoltó eszközök és készülékek
Gázpalackok, gázkészülékek kezelésének biztonsági szabályai

### 5.3.3. Környezetvédelem *48 óra*

A környezetvédelem fogalma és feladatai
A környezetvédelem jogi szabályozása, szervezetek
A különböző környezet- és természetvédelmi (a veszélyes hulladékokról, az erdőkről, a vadakról stb.) szóló törvények
A minisztérium és a hatóságok
Környezetvédelmi feladatok
A talajvédelem: sík és dombvidéki
Talajerózió, defláció
A talajok szennyeződése, az öntözés, műtrágyázás, vegyszeres növényvédelem hatása
A víz védelme
A víz szennyeződésének forrásai, megelőzés lehetőségei, víztisztítási lehetőségek
Tisztított szennyvíz elhelyezése
A levegő tisztaságának védelme
A levegő szennyezettsége, a légszennyezés folyamata, a levegőtisztaság megóvásának lehetőségei
Az erdők és a vadak védelme
Hulladékok, a hulladék fogalma, csoportosításuk, a hulladékok ártalmatlanításának, újrahasznosításának eljárásai
A veszélyes hulladékok és ártalmatlanításuk
Környezetvédelmi károk és bírságolás
A természetvédelem feladata, jelentősége, elvárások az Európai Unióban
Védett növények fogalma, a legfontosabb védett növényfajok
A kertész lehetőségei a környezetvédelem területén
Talajvédelem jelentősége a kertészeti termesztés során

Talajművelés, talajfertőtlenítés, speciális tápközegek használata

### 5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | x | | | - |
| 1.3. | megbeszélés | | | x | - |
| 1.4. | vita | | x | | - |

#### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | x | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | - |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11024-16 azonosító számú

# Kerti munkák
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11024-16 azonosító számú, Kerti munkák megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11024-16<br>Kerti munkák | Kerti munkák | | | Kerti munkák gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gyümölcsös növények telepítése | Zöldségnövények telepítése | Szőlő telepítése | Gyümölcsös növények telepítésének gyakorlata | Zöldségnövények telepítésének gyakorlata | Szőlő telepítésének gyakorlata |
| FELADATOK | | | | | | |
| Gyümölcsfát ültet | x | | | X | | |
| Gyümölcsfajt meghatároz | x | | | X | | |
| Támberendezést, kerítést fenntart a gyümölcsösben | x | | | X | | |
| Gyümölcsöst gondoz, metsz | | | | X | | |
| Zöldmunkákat végez, hajtásokat kötöz a gyümölcsösben | X | | | x | | |
| Talajt művel, tápanyag-utánpótlást végez a gyümölcsösben | x | | | X | | |
| Gyümölcsöt betakarít | X | | | x | | |
| Szőlő telepítését végzi | | | x | | | X |
| Szőlő-szaporítóanyagot előkészít, szaporítóanyagot ültet | | | X | | | x |
| Támberendezést, kerítést fenntart a szőlőültetvényben | | | x | | | X |
| A szőlő gondozását végzi, metsz | | | X | | | x |
| Zöldmunkákat végez, hajtásokat kötöz a szőlőültetvényben | | | x | | | X |
| Talajt művel, tápanyag-utánpótlást végez a szőlőültetvényben | | | X | | | x |
| Szőlőt betakarít | | | x | | | X |
| Talajt előkészít, tápanyag-utánpótlást végez a zöldségtermesztésben | | X | | | x | |
| Zöldségnövényeket szaporít | | x | | | X | |
| Növényápolási munkákat végez a zöldségtermesztésben | | X | | | x | |
| Zöldségnövényeket betakarít | | x | | | X | |
| Használja, karbantartja a gyümölcstermesztésben, a szőlőtermesztésben és a zöldségtermesztésben használatos eszközöket | x | x | x | x | x | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Gyümölcsmorfológia | x | | | X | | |
| Gyümölcsfajok, a gyümölcstermő növények csoportosítása, gyümölcsfajok felismerése | x | | | X | | |
| Gyümölcstermő növények éghajlatigénye, talajigénye | X | | | x | | |
| Gyümölcsfák ültetése | x | | | X | | |
| Gyümölcsfák termőfelületének fenntartása | X | | | x | | |
| A gyümölcsös trágyázása talajművelése, öntözése | x | | | X | | |
| A gyümölcs betakarítása | X | | | x | | |
| Szőlőmorfológia | | | x | | | X |
| Szőlőfajták | | | X | | | x |
| A szőlő éghajlatigénye, talajigénye | | | x | | | X |
| Szőlő ültetése | | | X | | | x |
| Termőszőlők metszése, a szőlő zöldmunkái | | | x | | | X |
| Talajmunkák, tápanyag-gazdálkodás a szőlőben | | | X | | | x |
| A szőlő betakarítása | | | x | | | X |
| Zöldségnövények morfológiája | | X | | | x | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zöldségfajok, a zöldségnövények felismerése | | X | | | X | |
| A zöldségnövények éghajlatigénye, talajigénye | | X | | | X | |
| A zöldségnövények termesztési módjai | | X | | | X | |
| A zöldségnövények szaporítása, ápolási munkái | | x | | | X | |
| A zöldségnövények betakarítása | | X | | | x | |
| A gyümölcstermesztésben, a szőlőtermesztésben és a zöldségtermesztésben előforduló eszközök, anyagok, épületek, építmények | x | | | X | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | | X | | x | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | X | x | | | x | x |
| Mennyiségérzék | | | x | | X | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Állóképesség | x | x | x | x | x | X |
| Monotónia-tűrés | | | | | | x |
| Megbízhatóság | x | x | x | x | X | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Irányíthatóság | x | x | x | x | X | X |
| MÓDSZER KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | X | X | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | X | x | x | x | x |

## 6. Kerti munkák tantárgy 142 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a gyümölcs-, a zöldség- és a szőlőtermesztés leglényegesebb, a gyakorlati munkavégzéshez feltétlenül szükséges szakmai elméleti ismereteinek megismertetése a tanulókkal.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mindegyik témakörhöz

### 6.3.Témakörök

#### 6.3.1. Gyümölcsös növények telepítése *48 óra*

A gyümölcstermő növények fogalma, gyümölcsfajok
A gyümölcstermő növények csoportosítási módjai
A gyümölcstermő növények részei
A gyümölcsfajok éghajlati és talajigénye
A gyümölcstermő növények szaporítási módjai
A sor- és tőtáv, sor- és sorköz fogalma
Gyümölcsfák ültetése:
Gyümölcsfák ültetésének az időpontja,
Gyümölcsfák ültetési anyagának típusai, a növények előkészítése az ültetéshez
Gyümölcsfák ültetése
Gyümölcsfák ültetés utáni munkálatai
Metszés: a metszés alapfogalmai, a metszés ideje, metszésmódok, a metszés eszközei, sebkezelés, a nyesedék eltávolítása
A gyümölcsfák öntözésének jelentősége, fenntartó trágyázásuk, gyümölcsfák mechanikai talajápolása, a zöldmunkák fogalma, a támberendezés fenntartása
Az ápolási munkák eszközei
Az érettség fogalma
A betakarítás módjai
Gyümölcsfajok kézi betakarításának jellemzői
Az alakító és ritkító metszés célja
A metszés ideje, kivitelezési módja, sebkezelés, nyesedék eltávolítás
A korona alakítását befolyásoló tényezők (életkor, faj, fajta, talaj- és éghajlati viszonyok)
A metszés és hajlítás biológiai alapjai
A metszés elemei
A metszést kiegészítő eljárások (a hajtások csavarása, a vesszők lehajlítása, leívelése)
A metszésmódok hatása a növekedésre, termőrész-képződésre
A termőegyensúly
Koronanevelés és művelési mód, a legelterjedtebb koronaformák kialakítása
A gyümölcsfák termőfelületének fenntartása: a termőfelület fenntartás módjai (ritkító metszés, ifjító metszés, átoltás)
Gyümölcsritkítás, terméskorlátozás
A tápanyagellátás célja
A tápanyagellátást befolyásoló tényezők
A tápelemek szerepe a gyümölcstermő növények tápanyagellátásában
A tápanyag-ellátottság hatása a gyümölcs minőségére
A gyümölcsös trágyázásának ideje, módjai (szerves-, műtrágyázás)
A talajművelés módjai (mechanikai, vegyszeres, biológiai vagy talajtakarásos), menete

A talajművelés céljai
A talajművelés feladatai
A talajművelés technológiái
Az öntözés célja, jelentősége
A gyümölcstermő növények vízigénye
Az öntözés időpontjai
Öntözési célok a gyümölcstermesztésben (vízpótló, frissítő, kondicionáló, színező stb.)
Öntözési módok a gyümölcstermesztésben: árasztó, barázdás, mikroöntözés (csepegtető, mini szórófejes, mini esőztető mikroszórófejes, mikroesőztető), esőszerű öntözés
Az öntözés menete
A gyümölcsfélék általános károsítói: élettani és fertőző betegségek, kártevők, gyomok
A növényvédelem célja, (a károsítók felismerése, az elterjedés megakadályozása, előrejelzés, megelőző, gyógyító védekezés)
A növényvédelem jelentősége
A növényvédelem feladata
A növényvédelem módjai: karantén hatósági intézkedések, termesztéstechnikai, mechanikai, kémiai, biológiai, biotechnikai védekezés
Komplex és integrált növényvédelem
Trágyázási technológiák ismerete
Trágyák fajtáinak ismerete
Különböző gyümölcsös növények telepítésének ismerete:
(alma, birs, cseresznye, datolyaszilva, egres, eper, faeper, földicseresznye, görögdinnye, josta, kajszibarack, kivi, kopasz kivi (weiki), körte, málna, meggy, naspolya, nektarin, paradicsom, őszibarack, ribizli, ringló, sárgadinnye, tüskétlen szeder, szilva, szőlő, dió, mandula, pisztácia, szelídgesztenye, berkenye, csipkebogyó (vadrózsa), erdei szamóca, fekete áfonya, fekete bodza, feketeribizli, galagonya, hamvas szeder, homoktövis, kökényszilva, közönséges boróka, madárberkenye, húsos som, tőzegáfonya, vadcseresznye (madárcseresznye), vadalma, vadkörte, vadszeder, vörös áfonya, acai, ananász, avokádó, banán, citrom, datolya, durian, édes granadilla, füge, grépfrút (grape fruit), gránátalma, jujuba, kaktuszfüge, kaktuszgyümölcs, kamkvat, közönséges földicseresznye, kuruba, licsi, zöldcitrom (lime), mandarin, mangó, maracuja, narancs, naranjilla, óriás passiógyümölcs, papája, perui földicseresznye, pomelo, rambután, tojásdinnye)

### 6.3.2. Zöldségnövények telepítése *47 óra*

A zöldségnövények fogalma, zöldségfajok
A zöldségfajok növénytani jellemzői, igényei
A hajtatás módjai, a módok fontosabb jellemzői
A szabadföldi termesztés módjai, a módok fontosabb jellemzői, a vetésforgó jelentősége
A zöldségnövények szaporítási módjai
A sor- és tőtáv, sor és sorköz fogalma
A magvetés célja, módjai, a vetés mélysége
A palánták típusai
Az öntözés, a mechanikai talajmunkák, a tápanyag-utánpótlás célja, eszközei
Az érettség fogalma
A betakarítás módjai
Zöldségfajok kézi betakarításának jellemzői
A zöldségnövények hőigényének felmérése
A zöldségnövények fényigényének felmérése
A zöldségnövények vízigényének felmérése

A zöldségnövények tápanyagigényének felmérése
Az egyes makro- és mikroelemek növényi életfolyamatokban betöltött szerepének viszgálata
A zöldségnövények levegő igény összetételének vizsgálata
A talaj szerepének vizsgálata a zöldségfélék termesztésében
A környezeti tényezők összefüggései és gyakorlati vizsgálata a zöldségnövények termesztésében
A termesztő berendezések használata: üvegházak vagy növényházak (szaporító, termesztő, vegyes hasznosítású növényházak), fóliás termesztő berendezések
A zöldségfélék termesztési módjainak kipróbálása: szabadföldi termesztés (korai-, tömegtermesztés), termesztő berendezés alatti termesztés
A növényházi termesztés sajátosságainak felismerése
A fóliás termesztő berendezések (alagút, ágy, sátor) alatti termesztés
A váz nélküli fóliatakarásos termesztés
Korai szabadföldi termesztés, szabadföldi tömegtermesztés
Növényi sorrend, vetésszerkezet
A biotermesztés
Szaporítás
Szaporítási módok a zöldségtermesztésben: ivaros (magról), ivartalan (vegetatív) szaporítási eljárások
A vetés, a vetőmag tulajdonságainak vizsgálata
A vetőmag vetés előtti kezelése
A zöldségnövények tenyészterületének vizsgálata
Vetésmódok, a vetés mélysége, a vetőmagszükséglet kiszámítása
A vetés idejének ütemezése, a szabadföldi vetés, ültetés időpontjai
A palántanevelés előnyei, módjai: tűzdelés nélküli és tűzdeléses palántanevelés
A palántanevelés közegei és termesztőedényei
A palántanevelés helye, időtartama, munkái, a paránta kiültetése
Palántázás legfontosabb lépéseinek
A trágyázás
A trágyázás módjai, menete: alaptrágyázás, indítótrágyázás, fejtrágyázás Szerves-, műtrágyázás a zöldségtermesztésben
Zöldségek ültetése: articsóka, bab, burgonya, csemege kukorica, cékla, dinye (görögdinnye, sárgadinnye), feketegyökér, ehető gombák, hagymafélék (vöröshagyma, póréhagyma, téli sarjadékhagyma, metélőhagyma, fokhagyma), káposztafélék (fehérképoszta, lilakáposzta, kelkáposzta (leveles kel, kínai kel, bimbóskel), karalábé, karfiol, brokkoli, paprika (fűszerpaprika), paradicsom, pasztinák, petrezselyem, levélpetrezselyem, rebarbara, retek, saláta (endíviasaláta, fejes saláta, cikóriasaláta, kötözősaláta, mezei saláta, tépősaláta), spárga, sárgarépa, som, sóska, spenót, padlizsán, torma, tök (spárgatök, sütőtök, laskatök), cukkini, patisszon, uborka, zeller, zöldborsó
Jelentősebb zöldségfélék felismerése

### 6.3.3. Szőlők telepítése *47 óra*

A szőlőfajták csoportosítása
A borszőlő-fajták és a csemegeszőlő-fajták csoport jellemzői, a csoportok legjellemzőbb fajtái
Ültetés: az ültetés ideje, módja, a szaporítóanyag
Metszés: a metszés alapfogalmai, a metszésmódok, a metszés ideje, a termő szőlő metszése, metszés eszközei, a venyige eltávolítása
A szőlő mechanikai talajápolása, fenntartó trágyázása, zöldmunkák a támberendezés fenntartása

Az ápolási munkák eszközei
A borszőlő betakarítása, a betakarítás eszközei
A csemegeszőlő betakarításának eszközei
A kertészeti termesztésben előforduló termesztő berendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), termesztőedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kapa, metszőolló stb.) megismerése
A meteorológiai mérőház
A páratartalom meghatározására alkalmazható mérőeszközök (hajszálas nedvességmérő, száraz-nedves hőmérő, polyméter). A léghőmérséklet mérésének eszközei (állomási hőmérő, Fuess-féle maximum-minimum hőmérő)
A csapadékmérés eszközei
A talajhőmérséklet meghatározásának eszközei (felszíni, mélységi talajhőmérők)
A szél irányának, erősségének, sebességének mérésére alkalmazható mérőeszközök (Wild-féle nyomólapos szélzászló, kézi kanalas szélsebességmérő)
A talaj ismerete (előzetes tájékozódás, bejárás)
Talajmintavételi ismeretek (szelvényminta, átlagminta)
Talajminták előkészítésének ismerete laboratóriumi vizsgálatra
Egyszerű talajvizsgálatok ismerete (pH-érték, szerkezeti elemek, talajkötöttség, mésztartalom)
Szerves trágyák használatának ismerete (istállótrágya, zöldtrágya, egyéb növényi eredetű szerves trágyák, komposzttrágyák)
Műtrágyák használatának ismerete (egyszerű, összetett, kevert és mikroelem trágyák)
Technológiailag kevert műtrágyák ismerete
Iparilag kevert műtrágyák ismerete
Összetett műtrágyák alkalmazásának technológiái
Összetett műtrágyák felhasználásának technológiái
Agronómiai szempontok
Ökonómiai szempontok ismerete
Növény specifikus igénye
Technikai-műszaki adottságok
Új típusú műtrágyák
Folyékony halmazállapotú műtrágyák
Folyékony műtrágyák alkalmazásának főbb szemptontjai
Alapvető trágyázási eljárások ismerete
A trágya megválasztásának ismerete
A trágyamennyiség (-adag) meghatározásának ismerete
A trágya elosztásának módja, kiszórás és talajba juttatás módja
Trágyázás időpontjának meghatározása
Növény védőszerek alkalmazásának technológiái
Legfontosabb kórokozók (vírusok, baktériumok, gombák) és állati kártevők kártételének felismerésének ismerete (kór- és kárképek)
Növényvédő szerek felismerésének technológiái
herbicidek: gyomirtó szerek
fungicidek: gombaölő szerek
inszekticidek: rovarirtó szerek
avicidek: madárirtó szerek
akaricidok vagy miticidek: atkaölő szerek
rodenticidek: rágcsáló irtók
vespacidek: darázsirtók
molluszkicidok: csigairtó szerek

baktericidek: baktériumok ellen használt vegyszerek
viricidek: vírusölők
nematicidek: fonalféreg ölő szerek
Kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényeinek ismerete
Permetlé-összetétel számításának ismerete
A permetlé készítésének szabályai, permetlevek bekeverésének ismerete (gyakorlatilag nem mérgező szerekkel)
Természetes növényvédő szerek használatának ismerete

### 6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | x | | | - |
| 1.3. | megbeszélés | | | x | - |

#### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | - |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Kerti munkák gyakorlat tantárgy 319 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlat keretében ismertetjük meg a kertészeti termesztés alapvető munkáit.
A tanuló legyen képes elvégezni a ház körüli kertekben az alapvető kertészeti tevékenységeket.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mindegyik témakörhöz

### 7.3.Témakörök

#### 7.3.1. Gyümölcsös növények telepítésének gyakorlata *106 óra*

A gyümölcsfaiskola részeinek megismerése
A gyümölcsfa részei, termőrészek felismerése
Ivaros és ivartalan szaporítási módok gyakorlása
Csemetenövények nevelése, ápolása, kitermelése
A telepítés előkészítése: területrendezés, talajjavítás, talajfertőtlenítés, talaj-előkészítés, a fák helyének kitűzése
A telepítés: az ültetési anyag átvétele, a fák előkészítése az ültetéshez (gyökérmetszés, pépezés), a gyümölcsfák ültetése, a telepítést követő munkák (védelem, a telepítés nyilvántartása)
Támberendezés készítése, karbantartása
Szervestrágyázás: istállótrágyázás; trágyalé, komposzt, szerves hulladék kijuttatása és bedolgozása; zöldtrágyázás
Műtrágyázás: szilárd műtrágyák kijuttatása, bedolgozása; folyékony műtrágyák használata
Kémiai (vegyszeres) talajművelés: gyomirtó szer megválasztás, bekeverés, kijuttatás, bedolgozás
Biológiai talajművelés: füvesítés, zöldtrágyázás, talajtakarás
Az alakító és ritkító metszés célja
A metszés ideje, kivitelezési módja, sebkezelés, nyesedék eltávolítás
A korona alakítását befolyásoló tényezők (életkor, faj, fajta, talaj- és éghajlati viszonyok)
A metszés és hajlítás biológiai alapjai
A metszés elemei
A metszést kiegészítő eljárások (a hajtások csavarása, a vesszők lehajlítása, leívelése)
A metszésmódok hatása a növekedésre, termőrész-képződésre
A termőegyensúly
Koronanevelés és művelési mód, a legelterjedtebb koronaformák kialakítása
A gyümölcsfák termőfelületének fenntartása: a termőfelület fenntartás módjai (ritkító metszés, ifjító metszés, átoltás)
Gyümölcsritkítás, termésszabályozás
A tápanyagellátás célja
A tápanyagellátást befolyásoló tényezők
A tápelemek szerepe a gyümölcstermő növények tápanyagellátásában
A tápanyag-ellátottság hatása a gyümölcs minőségére
A gyümölcsös trágyázásának ideje, módjai (szerves-, műtrágyázás)
A talajművelés, célja, jelentősége, feladata, módjai (mechanikai, vegyszeres, biológiai vagy talajtakarásos), menete
Az öntözés célja, jelentősége

A gyümölcstermő növények vízigénye
Az öntözés időpontjai
Öntözési célok a gyümölcstermesztésben (vízpótló, frissítő, kondicionáló, színező stb.)
Öntözési módok a gyümölcstermesztésben: árasztó, barázdás, mikroöntözés (csepegtető, mini szórófejes, mini esőztető mikroszórófejes, mikroesőztető), esőszerű öntözés
Az öntözés menete
A gyümölcsfélék általános károsítói: élettani és fertőző betegségek, kártevők, gyomok
A növényvédelem célja, jelentősége, feladata (a károsítók felismerése, az elterjedés megakadályozása, előrejelzés, megelőző, gyógyító védekezés)
A növényvédelem módjai: karantén hatósági intézkedések, termesztéstechnikai, mechanikai, kémiai, biológiai, biotechnikai védekezés
Komplex és integrált növényvédelem

### 7.3.2. Zöldségnövények telepítésének gyakorlata *107 óra*

A zöldségnövények hőigénye
A zöldségnövények fényigénye
A zöldségnövények vízigénye
A zöldségnövények tápanyagigénye
Az egyes makro- és mikroelemek növényi életfolyamatokban betöltött szerepe
A zöldségnövények igénye a levegő összetételét illetően
A talaj szerepe a zöldségfélék termesztésében
A környezeti tényezők összefüggései és gyakorlati jelentőségük a zöldségnövények termesztésében
A termesztő berendezések fogalma
A termesztő berendezések csoportosítása: üvegházak vagy növényházak (szaporító, termesztő, vegyes hasznosítású növényházak), fóliás termesztő berendezések
A zöldségfélék termesztési módjai: szabadföldi termesztés (korai-, tömegtermesztés), termesztő berendezés alatti termesztés
A növényházi termesztés szerepe, jelentősége és sajátosságai
A fóliás termesztő berendezések (alagút, ágy, sátor) alatti termesztés
A váz nélküli fóliatakarásos termesztés
Korai szabadföldi termesztés, szabadföldi tömegtermesztés
Növényi sorrend, vetésszerkezet
A biotermesztés lehetőségei, feltételei
A szaporítás fogalma
Szaporítási módok a zöldségtermesztésben: ivaros (magról), ivartalan (vegetatív) szaporítási eljárások
A vetés, a vetőmag tulajdonságai
A vetőmag vetés előtti kezelése
A zöldségnövények tenyészterülete
Vetésmódok, a vetés mélysége, a vetőmagszükséglet kiszámítása
A vetés idejének ütemezése, a szabadföldi vetés, ültetés időpontjai
A palántanevelés előnyei, módjai: tűzdelés nélküli és tűzdeléses palántanevelés
A palántanevelés közegei és termesztő edényei
A palántanevelés helye, időtartama, munkái, a palánta kiültetése
A trágyázás célja, jelentősége
A trágyázás módjai, menete: alaptrágyázás, indítótrágyázás, fejtrágyázás Szerves-, műtrágyázás a zöldségtermesztésben

### 7.3.3. Szőlő telepítésének gyakorlata *106 óra*

Az ültetvény-telepítések előkészítése (tereprendezés, talajmintavétel, talajelőkészítés, a tőkék helyének kitűzése, a szaporítóanyag előkészítése)
Az ültetés (ültetés gödörbe, kézifúróval, hidrofúróval, fóliatakarással)
Az ültetés befejező munkái (felcsirkézés, az ültetés minőségének ellenőrzése, törzskönyvezés)
A telepítés gondozása
Támberendezés-típusok tanulmányozása, építése (az oszlopok beállítása, karózás, huzalozás)
A támberendezések karbantartása, felújítása
A szőlőtőke részeinek megismerése
A tőkeművelési módok bemutatása
Európai vessző előállítása (begyűjtés helye, ideje)
A vessző tárolása és növényvédelmi vonzata
A szaporításra alkalmas vessző szabványa
Az európai vessző iskolázása, módjai, ápolása, felszedése
Alanyvessző előállítása, alanyfajták ismerete (mésztűrés, filoxéra-ellenállóság)
Alanytelep éves ápolási munkái
Az oltványkészítés műveletei
Előhajtatás, edzés
Oltványok iskolázása
Gyökeres oltványok felszedése, szabványok
In vitro szaporítóanyag előállítása

### 7.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság*

### 7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | x | | | - |
| 1.3. | megbeszélés | | | x | - |

#### 7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | x | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló** | | | | |

| | tevékenységek, feladatok | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | - |

### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti szakképesítés oktatásához**
az első évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **11024-12 Kerti munkák** | **Kerti munkák gyakorlat** |
| | Gyümölcsös növények telepítésének gyakorlata |
| | Zöldségnövények telepítésének gyakorlata |
| | Szőlő telepítésének gyakorlata |

**11024-16 Kerti munkák**

a 9. évfolyamot követően

**Kerti munkák gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Gyümölcsös növények telepítésének gyakorlata**
A gyümölcsfaiskola részeinek megismerése
A gyümölcsfa részei, termőrészek felismerése
Ivaros és ivartalan szaporítási módok gyakorlása
Csemetenövények nevelése, ápolása, kitermelése
A telepítés előkészítése: területrendezés, talajjavítás, talajfertőtlenítés, talaj-előkészítés, a fák helyének kitűzése
A telepítés: az ültetési anyag átvétele, a fák előkészítése az ültetéshez (gyökérmetszés, pépezés), a gyümölcsfák ültetése, a telepítést követő munkák (védelem, a telepítés nyilvántartása)
Támberendezés készítése, karbantartása
Szervestrágyázás: istállótrágyázás; trágyalé, komposzt, szerves hulladék kijuttatása és bedolgozása; zöldtrágyázás
Műtrágyázás: szilárd műtrágyák kijuttatása, bedolgozása; folyékony műtrágyák használata
Kémiai (vegyszeres) talajművelés: gyomirtó szer megválasztás, bekeverés, kijuttatás, bedolgozás
Biológiai talajművelés: füvesítés, zöldtrágyázás, talajtakarás
Az alakító és ritkító metszés célja
A metszés ideje, kivitelezési módja, sebkezelés, nyesedék eltávolítás
A korona alakítását befolyásoló tényezők (életkor, faj, fajta, talaj- és éghajlati viszonyok)
A metszés és hajlítás biológiai alapjai
A metszés elemei
A metszést kiegészítő eljárások (a hajtások csavarása, a vesszők lehajlítása, leívelése)

A metszésmódok hatása a növekedésre, termőrész-képződésre
A termőegyensúly
Koronanevelés és művelési mód, a legelterjedtebb koronaformák kialakítása
A gyümölcsfák termőfelületének fenntartása: a termőfelület fenntartás módjai (ritkító metszés, ifjító metszés, átoltás)
Gyümölcsritkítás, terméssszabályozás
A tápanyagellátás célja
A tápanyagellátást befolyásoló tényezők
A tápelemek szerepe a gyümölcstermő növények tápanyagellátásában
A tápanyag-ellátottság hatása a gyümölcs minőségére
A gyümölcsös trágyázásának ideje, módjai (szerves-, műtrágyázás)
A talajművelés, célja, jelentősége, feladata, módjai (mechanikai, vegyszeres, biológiai vagy talajtakarásos), menete
Az öntözés célja, jelentősége
A gyümölcstermő növények vízigénye
Az öntözés időpontjai
Öntözési célok a gyümölcstermesztésben (vízpótló, frissítő, kondicionáló, színező stb.)
Öntözési módok a gyümölcstermesztésben: árasztó, barázdás, mikroöntözés (csepegtető, mini szórófejes, mini esőztető mikroszórófejes, mikroesőztető), esőszerű öntözés
Az öntözés menete
A gyümölcsfélék általános károsítói: élettani és fertőző betegségek, kártevők, gyomok
A növényvédelem célja, jelentősége, feladata (a károsítók felismerése, az elterjedés megakadályozása, előrejelzés, megelőző, gyógyító védekezés)
A növényvédelem módjai: karantén hatósági intézkedések, termesztéstechnikai, mechanikai, kémiai, biológiai, biotechnikai védekezés
Komplex és integrált növényvédelem

**Zöldségnövények telepítésének gyakorlata**
A zöldségnövények hőigénye
A zöldségnövények fényigénye
A zöldségnövények vízigénye
A zöldségnövények tápanyagigénye
Az egyes makro- és mikroelemek növényi életfolyamatokban betöltött szerepe
A zöldségnövények igénye a levegő összetételét illetően
A talaj szerepe a zöldségfélék termesztésében
A környezeti tényezők összefüggései és gyakorlati jelentőségük a zöldségnövények termesztésében
A termesztő berendezések fogalma
A termesztő berendezések csoportosítása: üvegházak vagy növényházak (szaporító, termesztő, vegyes hasznosítású növényházak), fóliás termesztő berendezések
A zöldségfélék termesztési módjai: szabadföldi termesztés (korai-, tömegtermesztés), termesztő berendezés alatti termesztés
A növényházi termesztés szerepe, jelentősége és sajátosságai
A fóliás termesztő berendezések (alagút, ágy, sátor) alatti termesztés
A váz nélküli fóliatakarásos termesztés
Korai szabadföldi termesztés, szabadföldi tömegtermesztés
Növényi sorrend, vetésszerkezet
A biotermesztés lehetőségei, feltételei
A szaporítás fogalma
Szaporítási módok a zöldségtermesztésben: ivaros (magról), ivartalan (vegetatív) szaporítási eljárások

A vetés, a vetőmag tulajdonságai
A vetőmag vetés előtti kezelése
A zöldségnövények tenyészterülete
Vetésmódok, a vetés mélysége, a vetőmagszükséglet kiszámítása
A vetés idejének ütemezése, a szabadföldi vetés, ültetés időpontjai
A palántanevelés előnyei, módjai: tűzdelés nélküli és tűzdeléses palántanevelés
A palántanevelés közegei és termesztőedényei
A palántanevelés helye, időtartama, munkái, a paránta kiültetése
A trágyázás célja, jelentősége
A trágyázás módjai, menete: alaptrágyázás, indítótrágyázás, fejtrágyázás Szerves-, műtrágyázás a zöldségtermesztésben

**Szőlő telepítésének gyakorlata**
Az ültetvény-telepítések előkészítése (tereprendezés, talajmintavétel, talajelőkészítés, a tőkék helyének kitűzése, a szaporítóanyag előkészítése)
Az ültetés (ültetés gödörbe, kézifúróval, hidrofúróval, fóliatakarással)
Az ültetés befejező munkái (felcsirkézés, az ültetés minőségének ellenőrzése, törzskönyvezés)
A telepítés gondozása
Támberendezés-típusok tanulmányozása, építése (az oszlopok beállítása, karózás, huzalozás)
A támberendezések karbantartása, felújítása
A szőlőtőke részeinek megismerése
A tőkeművelési módok bemutatása
Európai vessző előállítása (begyűjtés helye, ideje)
A vessző tárolása és növényvédelmi vonzata
A szaporításra alkalmas vessző szabványa
Az európai vessző iskolázása, módjai, ápolása, felszedése
Alanyvessző előállítása, alanyfajták ismerete (mésztűrés, filoxéra-ellenállóság)
Alanytelep éves ápolási munkái
Az oltványkészítés műveletei
Előhajtatás, edzés
Oltványok iskolázása
Gyökeres oltványok felszedése, szabványok
In vitro szaporítóanyag előállítása

**4.53.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 622 01**
**KERTI MUNKÁS**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 622 02 Kertész szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 622 01 Kerti munkás részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet,

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 622 01

A részszakképesítés megnevezése: Kerti munkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIV. Kertészet és parképítés

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs.

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*Nincs.*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.
**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció

feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1.Az integráció/inklúzió feltételei

„A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **<u>Objektív tényezők</u>**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

2. **<u>Szubjektív tényezők</u>**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.

- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat

hangsúlyosan kell kezelni.

## 4. Módszertani javaslatok

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

### 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.

2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."
   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.
4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás

érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.

7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást,

akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10961-16 Kertészeti alapismeretek | Növénytani ismeretek | 2 | | 70 | 2 | |
| | Termesztési ismeretek gyakorlat | | 5 | | | 5 |
| | Műszaki alapismeretek | 2 | | | | |
| | Műszaki alapismeretek gyakorlat | | 4 | | | 5 |
| 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek | Munkavállalói ismeretek | 2 | | | 2 | |
| 11024-16 Kerti munkák | Kerti munkák | 2 | | | 2 | |
| | Kerti munkák gyakorlat | | 4 | | | 5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10961-16 Kertészeti alapismeretek | **Növénytani ismeretek** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | A növény felépítése | *24* | | | *23* | | *47* |
| | A növények életjelenségei | *24* | | | *23* | | *47* |
| | Növény- és környezettan | *24* | | | *24* | | *48* |
| | **Termesztési ismeretek gyakorlat** | | **180** | | | **175** | **355** |
| | Termesztés tárgyi feltételei | | *60* | | | *58* | *118* |
| | Trágyázás, öntözés | | *60* | | | *58* | *118* |
| | Növényvédelem | | *60* | | | *59* | *119* |
| | **Műszaki alapismeretek** | **72** | | | | | **72** |
| | Anyagismeret | *24* | | | | | *24* |
| | Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok | *24* | | | | | *24* |
| | A termesztés gépei | *24* | | | | | *24* |
| | **Műszaki alapismeretek gyakorlat** | | **144** | | | **175** | **319** |
| | Kéziszerszámok használata | | *48* | | | *58* | *106* |
| | Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok működése | | *48* | | | *58* | *106* |
| | A termesztés gépeinek működése | | *48* | | | *59* | *107* |
| 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek | **Munkavállalói ismeretek** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | Munkavédelmi szabályok | *24* | | | *23* | | *47* |
| | Tűz- és robbanásvédelem | *24* | | | *23* | | *47* |
| | Környezetvédelem | *24* | | | *24* | | *48* |
| 11024-16 Kerti munkák | **Kerti munkák** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | Gyümölcsös növények telepítése | *24* | | | *24* | | *48* |
| | Zöldségnövények telepítése | *24* | | | *23* | | *47* |
| | Szőlő telepítése | *24* | | | *23* | | *47* |
| | **Kerti munkák gyakorlat** | | **144** | | | **175** | **319** |
| | Gyümölcsös növények telepítésének gyakorlata | | *48* | | | *58* | 106 |
| | Zöldségnövények telepítésének gyakorlata | | *48* | | | *59* | 107 |
| | Szőlő telepítésének gyakorlata | | *48* | | | *58* | 106 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | **70** | **210** | **525** | **1561 (függőlegesen csak 1491)** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 498 / 31,9 % | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1063 / 68,1 % | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a

táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A

# 10961-16
# azonosító számú

# Kertészeti alapismeretek
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10961-16 azonosító számú, Kertészeti alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10961-16<br>Kertészeti alapismeretek | Növénytani ismeretek | | | Termesztési ismeretek gyakorlat | | | Műszaki alapismeretek | | | Műszaki alapismeretek gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A növény felépítése | A növények életjelenségei | Növény- és környezettan | Termesztés tárgyi feltételei | Trágyázás, öntözés | Növényvédelem | Anyagismeret | Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok | A termesztés gépei | Kéziszerszámok használata | Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok működése | A termesztés gépeinek működése |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | |
| Előkészíti a munkaterületet | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| Kiválasztja, előkészíti a munkájához szükséges eszközöket, gépeket, anyagokat | | | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Talajmunkákat, gyomirtást, talajvédelmi munkát végez | | | X | X | X | X | | | | | | |
| Tápanyag-utánpótlást végez | | | X | X | X | X | | | | | | |
| Öntözést végez | | | | | X | X | | | | | | |
| A fényviszonyokat szabályozza | X | X | | | | X | | | | | | |
| A hőmérsékleti viszonyokat szabályozza | X | X | X | X | X | X | | | | | | |
| Növényvédelmi feladatot lát el | | | | | | X | | | | | | |
| A növényekkel mint élő anyaggal dolgozik | X | X | X | | X | X | | | | | | |
| Üzemelteti, használja a munka- és erőgépeket, eszközöket, kéziszerszámokat, termesztő berendezéseket | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| Épületeket, berendezéseket, műtárgyakat, gépeket, szerszámokat karbantart | | | | | | | X | X | X | X | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | |
| A növényi szervek külső alaktana (morfológia) | | | X | | | | | | | | | |
| A növényi szervek felépítése, működése (anatómia) | X | X | | | | | | | | | | |
| A növények életjelenségei (fiziológia) | | | X | | X | X | | | | | | |
| A növénycsoportok jellemzői | X | X | X | | | | | | | | | |
| Növények felhasználási lehetőségei | | | X | | | | | | | | | |
| A növény és a környezet kapcsolata (ökológia) | | | X | | | | | | | | | |
| A Föld meteorológiai jellemzői | | | | X | X | | | | | | | |
| Magyarország éghajlati viszonyai | | | X | | | | | | | | | |
| Meteorológiai műszerek | | | X | | | | | | | | | |
| A talaj alkotórészei, jellemzői | | | X | X | X | | | | | | | |
| Talajtípusok jellemzői | | | X | X | | | | | | | | |
| Öntözés módjai | | | | | X | | | | | | | |
| Öntözés eszközei, gépei | | | | | X | | X | | X | X | | |
| A talajművelés eljárásai | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| A talajművelés eszközei, gépei | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| A tápanyag-utánpótlás lehetőségei | | | | X | X | | | | | | | |
| Trágyafélék jellemzői (szerves- és műtrágyák) | | | | | X | | | | | | | |
| A tápanyag-utánpótlás eszközei, gépei | | | | | X | | | | | | | |
| Védekezési eljárások a növényvédelemben | | | | | | X | | | | | | |
| A fontosabb kórokozók, kártevők, gyomok felismerése | | | | | | X | | | | | | |
| A növényvédelem eszközei, gépei | | | | | | X | | | | | | X |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Termesztő berendezések | | | | | | | | | | | | X |
| A kertészetben előforduló erő- és munkagépek | | | | | | | | | X | X | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | X | X | | X | X | | | X | X | X | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | | | | | | | X | | | | X | X |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | | | X | X | X | X | | X | X | X | | X |
| Elemi számolási készség | X | X | | X | | | | | | | X | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Mozgáskoordináció (testi ügyesség) | | | | | | X | X | X | X | X | X | X |
| Testi erő | | | | | X | X | | X | X | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Határozottság | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | X | X | X | X | X | | | | | | | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | | | | | | | | X | X | X | X |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | | X | X | X | X | | | | | |

## 1. Növénytani ismeretek tantárgy 142 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A végzett szakemberek a mindennapi munkájuk során állandó kapcsolatba kerülnek az élő növénnyel, illetve annak valamilyen részével, ezért alapvető fontosságú, hogy tisztában legyenek a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataik működésével, a legfontosabb növénycsoportokkal és a növények és a környezete kapcsolatával.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, földrajz – mindegyik témakörhöz

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. A növény felépítése *47 óra*

Növények belső felépítése
A növények sejtjei
A növényi sejt általános jellemzői
A növényi sejt alkotórészei (citoplazma, sejthártya, sejtmag, színtestek, sejtfüggelékek, sejtfal, sejtnedv, zárványok)
A növények szövetei
Osztódó szövet
Állandósult szövet
A növények szervei
Gyökér – felépítés, működés, típusok, fejlődés
Szár – felépítés, működés, típusok
Levél – elhelyezkedés, felépítés, működés, típusok
Virág - felépítés, működés, típusok
Mag és termés - felépítés, működés, típusok
A növények sejtjei
A növényi sejt általános jellemzői
Növényi sejt
A növényi sejt alakja, mérete, típusai
Aktív sejtalkotók (protoplazma, citoplazma, sejthártya, színtestek, sejtfüggelékek)
Passzív sejtalkotók (plazmatermékek, sejtfal, sejtnedv, zárványok)
A növényi sejt alkotó részei
Citoplazma (alakja, felépítése, működése)
Sejthártya (elhelyezkedése, felépítése, működése)
Ozmózis
Turgor
Sejtmag (előfordulása, felépítése, működése)
Színtestek (kloroplasztiszok, leukoplasztiszok)
Sejtfüggelékek (csilló, ostor
Sejtfal (pektin, cellulóz, lignin, kősejt
Sejtnedv (cukrok, szerves savak, antociánok, alkaloidák, cseranyagok, vitaminok)
Vitaminok (A-vitamin, D-vitamin, E-vitamin, K-vitamin, B1-vitamin, B2-vitamin, B12-vitamin, C-vitamin
Zárványok
Tartalék vagy raktározott anyagok (keményítő, zsír, olaj, nem állandó sejtalkotórészek.)
Végtermékek (kristályok, illóolajok, gyanták)
Növényi szövetek fajtái (osztódó szövet, bőrszövet, elsődleges bőrszövet

rhizodermisz, másodlagos bőrszövet, szállítószövet, alapszövet, asszimiláló raktározó alapszövet, víztartó alapszövet, szellőztető szilárdító alapszövet, kiválasztó- és váladéktartó alapszövet)
Növényi szövetek előfordulása
Növényi szövetek felépítése
Növényi szövetek működése
Növények külső felépítése
Hajtástengely (szártagok, szárcsomók, szállítónyalábok)
Levelek (levéllemez, levélnyél)
Virágok (nőivarú, hímivarú)
Magok és termések (csíra, magfehérje)
Gyökerek (hagyma, gumó, rizóma)
Nyitva termő virágok felépítése
Zárva termő virágok felépítése
Kétszikűek felépítése
Egyszikűek felépítése
Fás szárú növények felépítése
Lágyszárú növények felépítése

**1.3.2. A növények életjelenségei** ***47 óra***

Növényi működések (felszívás, párologtatás, légzés, fotószintetizálás, anyagszállítás)
Gyökér funkciói: rögzít, felszívás, szállítás
Gyökér funkcióinak a folyamatai
Legfontosabb anyagok: víz, ásványok, nitrogén fehérjék, nitrition, nitrátion, foszfor, kálium
Növények gázcseréje: (anyagszállításig)
A levél funkciói:
Tápanyag készítés
Fotoszintézis (zöld színtest)
Párologtatás
Légzés
A szár működése:
Háncselem feladata
Farész elemei:
-vízszállító sejtek
-vízszállító csövek
Háncsrész elemei:
-rostacsövek
- kísérősejtek
Vízszállítás mechanizmusa (tapadási erő: adhézió, kohézió)
Növények önszabályozása:
-Vezérlés
-Szabályozás
Auxin:
-Etilén
-Citokinin
Növényi szövetek fajtái (osztódó szövet, bőrszövet, elsődleges bőrszövet, rhizodermisz, másodlagos bőrszövet, szállítószövet, alapszövet asszimiláló raktározó alapszövet, alapszövet, víztartó alapszövet szellőztető szilárdító alapszövet, alapszövet kiválasztó- és váladéktartó alapszövet)
Növényi szövetek előfordulása

Növényi szövetek felépítése
Növényi szövetek működése
Növények külső felépítése
Növények szaporodása:
Ivartalan növények szaporodása
Ivaros növények szaporodása
A növények sejtjei
A növényi sejt általános jellemzői
Növényi sejt
A növényi sejt alakja, mérete, típusai
Aktív sejtalkotók (protoplazma, citoplazma, sejthártya, színtestek, sejtfüggelékek)
Passzív sejtalkotók (plazmatermékek, sejtfal, sejtnedv, zárványok)
A növényi sejt alkotó részei
Színanyagok
A fotoszintézis általános folyamata
A növények oxigéntermelő fotoszintézise
A II. fotokémiai rendszer (PSII)
Citokróm b6/f komplex
Az I. fotokémiai rendszer
ATP-szintézis a fotoszintézis fényszakaszában
Katalízis
A működés bizonyítékai
Szabályozás
A növényi fotoszintézis sötét-szakaszának típusai
Oxigént nem termelő bakteriális fotoszintézis
Fotoszintézis jelentősége
Vegetatív növények szaporodása (tőosztás, hagyma, sarj, gumó, szár, vessző, levél)
Nyitvatermő virágok életjelenségei
Zárvatermő virágok életjelenségei
Egyszikű növények életjelenségei
Kétszikű növények életjelenségei
Ivarszerv virág
Pollen, virágpor
Növények egyedfejlődése:
Kétszakaszos egyedfejlődés

### 1.3.3. Növény- és környezettan *48 óra*

A rendszerezés alapjai: mesterséges és természetes rendszer, rendszertani kategóriák, faj, fajta fogalma, kettős nevezéktan
A kertészetben jelentős törzsek, osztályok, családok ismerete: mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők
Fontosabb két- és egyszikű növénycsaládok
A növény és környezete: élő környezeti tényezők (más növények, állatok, ember); élettelen környezeti tényezők (levegő, hőmérséklet, fény, víz, tápanyag, talaj)
Környezetvédelem
Növényeket érintő környezetszennyezések
A peszticidek
Az élelmiszerekben és takarmányokban található növényvédő szerek megengedett határértéke
Műtrágyák
Mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezés

Biocidok
A környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló Stockholmi Egyezmény
A higany kivitele és tárolása
Higanyra vonatkozó közösségi stratégia
Az élelmiszerek előállítása során felhasznált extrakciós oldószerek
Dioxinokra, furánokra és PCB-kre vonatkozó közösségi stratégia
Állatokban és állati termékekben lévő hormonhatású és egyéb anyagok ellenőrzése
A haszonállatok hormonnal (és egyéb anyagokkal) történő kezelésének tilalma
Állatgyógyászati készítmények maradékanyagai az állati eredetű élelmiszerekben
Az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokra és tárgyakra vonatkozó helyes gyártási gyakorlat
Élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok és tárgyak
Műanyagok és műanyagból készült tárgyak
Újrafeldolgozott műanyagok és műanyag tárgyak
Regenerált cellulózfilmből készült anyagok és tárgyak
Aktív és intelligens anyagok és tárgyak
Élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok összetevői kioldódásának vizsgálata
Vinil-klorid-monomert tartalmazó anyagok és tárgyak
N-nitrozaminok cumikból történő kibocsátása
Epoxiszármazékok élelmiszer-csomagolásokban való felhasználásának korlátozása
Élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő kerámiatárgyak
Környezeti hatások értékelése (Hatásregiszter példa)
A vállalati környezeti politika
Szennyezőanyag-kibocsátás
Zaj- és rezgéskibocsátás, sugárzás
Élőhelyek megszűntetése, felszabdalása
Természeti erőforrások készletének változása
Környezeti elemek létének megszűntetése
Művi elemek létesítése
Mozgó környezeti elemek áramlásának, terjedésének, mozgási lehetőségeinek megváltoztatása
Területhasználat változás

### 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

### 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | x | | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Termesztési ismeretek gyakorlat tantárgy 355 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A végzett szakemberek a mindennapi munkájuk során állandó kapcsolatba kerülnek az élő növénnyel, illetve annak valamilyen részével, ezért alapvető fontosságú, hogy tisztában legyenek a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataik működésével, a legfontosabb növénycsoportokkal, valamint a növények és környezetük kapcsolatával.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, földrajz – mindegyik témakörhöz

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Termesztés tárgyi feltételei *118 óra*

A kertészeti termesztésben előforduló termesztőberendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), termesztőedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kapa, metszőolló stb.) megismerése

A meteorológiai mérőház

A páratartalom meghatározására alkalmazható mérőeszközök (hajszálas nedvességmérő, száraz-nedves hőmérő, polyméter). A léghőmérséklet mérésének eszközei (állomási hőmérő, Fuess-féle maximum-minimum hőmérő)

A csapadékmérés eszközei

A talajhőmérséklet meghatározásának eszközei (felszíni, mélységi talajhőmérők)

A szél irányának, erősségének, sebességének mérésére alkalmazható mérőeszközök (Wild-féle nyomólapos szélzászló, kézi kanalas szélsebességmérő)

A talaj helyszíni vizsgálata (előzetes tájékozódás, bejárás)
Talajmintavétel (szelvényminta, átlagminta)
Talajminták előkészítése laboratóriumi vizsgálatra
Egyszerű talajvizsgálatok (pH-érték, szerkezeti elemek, talajkötöttség, mésztartalom)

**2.3.2. Trágyázás, öntözés** ***118 óra***

Szerves trágyák használata (istállótrágya, zöldtrágya, egyéb növényi eredetű szerves trágyák, komposzttrágyák)
Műtrágyák használata (egyszerű, összetett, kevert és mikroelem trágyák)
Technológiailag kevert műtrágyák
Iparilag kevert műtrágyák
Összetett műtrágyák alkalmazása
Összetett műtrágyák felhasználás:
Agrokémiai
Agronómiai szempontok
Ökonómiai
Növény specifikus igénye
Technikai-műszaki adottságok
Új típusú műtrágyák
Folyékony halmazállapotú műtrágyák
Folyékony műtrágyák alkalmazásának főbb szempontjai
Alapvető trágyázási eljárások
A trágya megválasztása
A trágyamennyiség (-adag) meghatározása
A trágya elosztásának módja, kiszórás és talajba juttatás módja
Trágyázás időpontjának meghatározása
Növény védőszerek alkalmazása

**2.3.3. Növényvédelem** ***119 óra***

Legfontosabb kórokozók (vírusok, baktériumok, gombák) és állati kártevők kártételének felismerése (kór- és kárképek)
Növényvédőszerek felismerése:
Herbicidek: gyomirtó szerek
Fungicidek: gombaölő szerek
Inszekticidek: rovarirtó szerek
Avicidek: madárirtó szerek
Akaricidok vagy miticidek: atkaölő szerek
Rodenticidek: rágcsáló irtók
Vespacidek: darázsirtók
Molluszkicidok: csigairtó szerek
Baktericidek: baktériumok ellen használt vegyszerek
Viricidek: vírusölők
Nematicidek: fonalféreg ölő szerek
Kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényeinek felismerése
Permetlé-összetétel számítása
A permetlé készítésének szabályai, permetlevek bekeverése (gyakorlatilag nem mérgező szerekkel)
Természetes növényvédőszerek használata

**2.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Tangazdaság, szakmaspecifikus képzőhely*

### 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.3. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.4. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.5. | házi feladat | x | x | x | - |

#### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | - |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Műszaki alapismeretek tantárgy 72 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának feladata általános műszaki ismeretek nyújtása, valamint a kertészetben használt erő- és munkagépek, eszközök működési elvének, szerkezetének megismertetése.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Technika – mindegyik témakörhöz.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Anyagismeret *24 óra*

A szerkezeti anyagok tulajdonságai,
Szerkezeti anyagok jellemző felhasználás módjai
Fémek: vas és ötvözetei, alumínium, réz, horgany, ólom, ón, nikkel, forraszanyagok
Nem fémes anyagok: fa, gumi, üveg
Műanyagok, tömítő- és szigetelőanyagok, a beton
Tüzelő anyagok jellemzői
Tüzelő anyagok tulajdonságai
Tüzelő anyagok felhasználása
Kenőanyagok jellemzői
Kenőanyagok tulajdonságia
Kenőanyagok felhasználása
A műhely kéziszerszámainak ismerete
A gépek anyagainak ismerete, ezek megmunkálhatóságának technológiái
Kötésmódok (oldható, nem oldható)
Kertészeti eszközök használatának ismerete (gereblye, kapa, ásó, lapát, talicska)
Kisgép alkatrészek használatának ismerete
Magasnyomású kerti mosók használatának technológiái
Öntözési eszközök használatának technológiái
Víztechnikai eszközök használatának technológiái
Tengelyek, csapágyak anyagainak tulajdonságai
Tengelykapcsolók, a tengelykapcsolók típusainak tulajdonságai
Növényvédőszerek ismerete
Trágya anyagainak ismerete

### 3.3.2. Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok *24 óra*

Gépelemek, kötőgépelemek fogalma
Kötésmódok: oldhatatlan kötések, oldható kötések
Tengelyek, csapágyak, a csapágyak feladata, fajtái, karbantartása
Tengelykapcsolók, a tengelykapcsolók típusai, jellemzőik
Nyomatékátvitel (szíjhajtás, láncháitás, fogaskerékhajtás)
Az áttétel
Mozgást átalakító gépelemek, típusai, jellemzőik
Szivattyúk: dugattyús, membrán-, centrifugál-, fogaskerék-szivattyú, centrifugálszivattyú, csavarlapátos szivattyú
Hidraulikus munkahengerek
A négyütemű Otto-motor szerkezete, működése
A négyütemű Diesel-motor szerkezete, működése
A kétütemű motorok
Az Otto-motor üzemanyag-ellátó rendszerének működése, karbantartása
Az elemi karburátor működése, a hidegindítás
A Diesel-motor üzemanyag-ellátó rendszere, ennek karbantartása, a légtelenítés, a hidegindítás
A motorok hűtése, a vízhűtő rendszer működése, karbantartása
Az erőgépek fajtái, általános felépítésük, az erőátvitel egységei (motor, tengelykapcsoló, sebességváltó, kiegyenlítőmű, véglehajtás, járókerék)
A teljesítményleadó-tengely, a függesztőszerkezet, a vonószerkezet
A járószerkezet és a kormányzás
A fékszerkezetek feladata, fajtái, működése, karbantartása
A járművek elektromos berendezései
Az akkumulátor működése, karbantartása
Az indítómotor, a generátor, gyújtórendszer, világítóberendezések, ezek üzemeltetése,

karbantartása

**3.3.3. A termesztés gépei** ***24 óra***

A talajművelő gépek
Az ekék feladata, fajtái, az ágyeke fő részei, működése, beállítása
A boronák fajtái, működésük
A tárcsák, kultivátorok felépítése, működése, beállítása
A lazítók és a hengerek
A talajmarók
Az ásógép
Magágykészítők
Az istállótrágya-szórók felépítése, működése, szabályozása
A hígtrágya kijuttatása
A műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása (szilárd és folyékony műtrágyák kijuttatása)
A növényvédő gépek csoportosítása (permetezők, porozók, nagyüzemi és háti permetezők, légi növényvédelem), cseppképzési módok
Hidraulikus porlasztású gépek, légporlasztásos gépek és szállítólevegős gépek fő részei, működése
Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei
A porozógépek, csávázók
Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos)
A permetezőgépek automatikái
Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása
Az üzemeltetés, karbantartás, környezetvédelem feladatai
A szállítás, rakodás gépei
Biztonsági előírások a szállítás, rakodás gépeire
Az öntözési módok (felületi, esőztető, mikroöntözés), az öntözőberendezések fő egységei stabil, félstabil öntözőtelep és eszközeik
Tápanyag-utánpótlás öntözéssel, mikroöntözés

### *3.4. A képzés javasolt helyszíne*

*Tanterem*

### *3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### *3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **egyéni** | **csoport** | **osztály** | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.3. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.4. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.5. | házi feladat | x | x | x | - |

### *3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | x | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | - |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Műszaki alapismeretek gyakorlat tantárgy 319 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlatok során fel kell készíteni a tanulókat a kertészetben alkalmazott kéziszerszámok, eszközök készségszintű használatára, a gépek, berendezések szakszerű üzemeltetésére.

Legyenek képesek elvégezni az egyszerűbb javításokat, az eszközök, berendezések, gépek karbantartását. Meg kell tanulniuk a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és higiéniai előírásoknak megfelelően, a veszélyeket elhárító módon dolgozni.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Technika – mindegyik témakörhöz.

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Kéziszerszámok használata *106 óra*

A műhely kéziszerszámainak megismertetése, a használat gyakorlása
A gépek anyagai, ezek megmunkálhatósága
Kötésmódok (oldható, nem oldható)
Kertészeti eszközök használata (gereblye, kapa, ásó, lapát, talicska)
Kisgép alkatrészek használata
Magasnyomású kerti mosók használata
Öntözési-és víztechnikai eszközök használata
Kertészeti szerszámok élezése, nyelezése, karbantartása

### 4.3.2. Gépelemek, erőgépek, belső égésű motorok működése *106 óra*

A legfontosabb gépépítő egységek megismertetése (tengelyek, csapágyak, tengelykapcsolók, szivattyúk, hidraulikus munkahengerek), működésük, karbantartásuk, jellegzetes meghibásodásuk
Az Otto-motorok, Diesel-motorok szerkezete, működése
Az üzemanyag-ellátó rendszerek, a kenési rendszer és a hűtési rendszer, valamint a levegőszűrő fő részei, működése
Hidegindítások, indítások gyakorlása
A kétütemű és a négyütemű motorok összehasonlítása
Üzemanyagok, kenőanyagok
Az erőgépek szerkezeti egységei, ezek megnevezése, funkciója, elhelyezkedése a járművön
Az erőátvitel egységei
A kormányzás, a járószerkezet, a fékek, a 3 pont felfüggesztés
Az erőgép indításának, leállításának, vezetésének gyakorlása

### 4.3.3. A termesztés gépeinek működése *107 óra*

A talajművelő gépek szerkezetének, működésének áttekintése, a csatlakoztatások, beállítások, az üzemeltetés és a karbantartás gyakorlása a rendelkezésre álló eszközökkel (ágyeke, tárcsa, kultivátor, talajmaró, boronák, lazítók, hengerek, rotációs kapák)
Az istállótrágya-szórók és műtrágyaszórók szerkezeti részei, csatlakoztatásuk az erőgéphez, beállításuk, üzemeltetésük, karbantartásuk gyakorlása
A vontatott és háti permetezők szerkezetének, működésének bemutatása, üzemeltetése, szabályozása, karbantartása
Vontatott gépeknél: hidraulikus porlasztású légporlasztásos és szállítólevegős permetezők
Vontatott porozó
Háti permetezőnél: szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos motoros
Szórófejek, cseppnagyság jelentősége
Környezetvédelmi, karbantartási feladatok
Permetlé összetétel számítás
Permetezőgépek automatikái
A traktoros pótkocsik felépítése, a csatlakoztatás, vontatás gyakorlása
A billenthető pótkocsik üzemeltetése
Traktoros és önjáró homlokrakodók
Kerti traktor és pótkocsi összekapcsolása
Karbantartási teendők, munkabiztonsági követelmények
Elektromos és gázüzemű rakodók
Az esőztető és csepegtető öntözés berendezéseinek főbb egységei (szivattyúk, vezetékek, szórófejek, csepegtető testek, zárószerkezetek)
Kézi áttelepítésű vagy mobil berendezés összeszerelése, szétszerelése, üzemeltetése, karbantartása
Öntözési automatika
A kertészetben leggyakrabban használatos kisgépek (fűnyírók, komposztálók, láncfűrészek stb.) üzemeltetése, karbantartása, kisebb javítása

**4.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Tangazdaság*

**4.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói***

*tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | x | | | - |
| 1.3. | megbeszélés | | | x | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | x | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | - |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10962-16 azonosító számú

# Kertészeti munkavállalói ismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10962-16 azonosító számú, Kertészeti munkavállalói ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10962-16<br>Kertészeti munkavállalói ismeretek | Munkavállalói ismeretek | | |
|---|---|---|---|
| | Munkavédelmi szabályok | Tűz- és robbanásvédelem | Környezetvédelem |
| FELADATOK | | | |
| Munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai, higiéniai és minőségbiztosítási jogszabályokat, hatósági előírásokat betart, betartat | X | X | |
| Környezetvédelmi jogszabályokat, hatósági előírásokat betart, betartat | | | X |
| Gondoskodik az áru- és vagyonvédelemről | X | | |
| A munkaviszony megkezdésére, folytatására, megszűnésére, megszüntetésére vonatkozó szabályokat, előírásokat betart, betartat | X | | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Baleset-, munka-, tűzvédelmi szabályok, higiéniai előírások | X | X | |
| Környezetvédelmi szabályok | | | X |
| Természetvédelem (védett növények) | | | X |
| Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái | X | | |
| Az áru- és vagyonvédelmi berendezések használata | X | | |
| Munkajogi fogalmak | X | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | X | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | X | X | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | X | | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Felelősségtudat | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Határozottság | X | X | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | X | X | X |
| Körültekintés elővigyázatosság | | X | |

## 5. Munkavállalói ismeretek tantárgy 142 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan komplex ismeretanyag biztosítása, amely a kertészet bármely területén lehetővé teszi a munkavédelmi, tűzvédelmi, ergonómiai és környezetvédelmi szempontoknak megfelelő munkavégzést.
Adjon megfelelő biztonságot a balesetek és betegségek megelőzésében; a balesetekkel kapcsolatos operatív és adminisztratív teendők végzésében, valamint tudatosítsa a tűzvédelmi teendőket.
A tanulók ismerjék meg a legalapvetőbb munkajogi fogalmakat

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

### 5.3. Témakörök

Technika – mindegyik témakörhöz.

#### 5.3.1. Munkavédelmi szabályok *47 óra*

A munkavédelem fogalma és feladatai
Munkakörülmények, veszély, veszélyeztetettség, alkalmasság, munkabiztonság, biztonsági eszközrendszer, védőeszközök, biztonságtechnika fogalma, feladata
A munkavédelmi törvény, jogszabályok
Biztonsági szabályzatok
A munkavédelem helyi szabályai
Gépkönyv, használati és kezelési utasítás
Technológiai dokumentáció, leírás, utasítás
Műveleti - munkahelyi utasítás
Szabványok a munkavédelemben
A szabvány fogalma, fajtái, formai és tartalmi követelményei
Szabványok alkalmazása
A munkavédelem szervezetei
Irányítás, felügyelet (általános és szakfelügyeletek), társadalmi szervezetek, munkahelyi szervek
A vezető, munkahelyi vezető, szervezeti egységek vezetőinek munkavédelmi feladatai
A munkavállalók munkavédelmi feladatai
Baleset, munkabaleset, foglalkozási betegség fogalma
A balesetek bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása
A balesetek típusai, jellegzetes okai
Megbetegedések bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása
Baleseti ellátás, rehabilitáció
A munkaeszközökre vonatkozó általános követelmények
Munkahelyi magatartás
Biztonsági berendezések, védőburkolatok
Biztonsági szín- és alakjelek
Rendszeres ellenőrzés, karbantartás
Anyagmozgatás általános szabályai
Anyagtárolás általános szabályai
Tartályokban, aknákban, magasban végzett munkák általános szabályai
Az elsősegélynyújtó alapvető feladatai, az első ellátás nyújtása, a veszélyes behatás megszakítása, a sérült biztonságba helyezése
Sérülések csoportosítása, ellátásuk

A légzés és vérkeringés fenntartása
Gondoskodás az orvosi ellátásról
Az elsősegélynyújtás eszközei
A munkák csoportosítása
Az ember energiaszükséglete
A fizikai munka energiaszükséglete
Alap, munka- és szabadidős tevékenységi energia
A dinamikus és statikus munka jellemzése
Az idegi és szellemi munka energiaszükséglete
A szervezet alkalmazkodása a terheléshez
A fáradás fizikai és pszichikai módjai
A munka minőségét befolyásoló tényezők (a munkateljesítmény időbeni alakulása, életkor, monotonitás, a munka szervezettsége)
Munkaidő-pihenőidő összhangja

### 5.3.2. Tűz-és robbanásvédelem *47 óra*

Tűz- és robbanásvédelmi alapfogalmak
Tűzveszélyességi osztályok
Éghetőség, tűzállóság
Tűzvédelmi jogszabályok, irányító szervek, tűzoltóságok
Az üzemi tűzvédelmi feladatok, tűzvédelmi oktatás, tűzriadó-terv
Gépek és létesítmények tűzbiztonsági szabályai
Gépszínek, gépek (erő- és munkagépek) üzemeltetése
Tűzoltó anyagok: oltóporok, víz, oltóhabok, oltógázok (szén-dioxid)
Tűzoltó eszközök és készülékek
Gázpalackok, gázkészülékek kezelésének biztonsági szabályai

### 5.3.3. Környezetvédelem *48 óra*

A környezetvédelem fogalma és feladatai
A környezetvédelem jogi szabályozása, szervezetek
A különböző környezet- és természetvédelmi (a veszélyes hulladékokról, az erdőkről, a vadakról stb.) szóló törvények
A minisztérium és a hatóságok
Környezetvédelmi feladatok
A talajvédelem: sík és dombvidéki
Talajerózió, defláció
A talajok szennyeződése, az öntözés, műtrágyázás, vegyszeres növényvédelem hatása
A víz védelme
A víz szennyeződésének forrásai, megelőzés lehetőségei, víztisztítási lehetőségek
Tisztított szennyvíz elhelyezése
A levegő tisztaságának védelme
A levegő szennyezettsége, a légszennyezés folyamata, a levegőtisztaság megóvásának lehetőségei
Az erdők és a vadak védelme
Hulladékok, a hulladék fogalma, csoportosításuk, a hulladékok ártalmatlanításának, újrahasznosításának eljárásai
A veszélyes hulladékok és ártalmatlanításuk
Környezetvédelmi károk és bírságolás
A természetvédelem feladata, jelentősége, elvárások az Európai Unióban
Védett növények fogalma, a legfontosabb védett növényfajok
A kertész lehetőségei a környezetvédelem területén

Talajvédelem jelentősége a kertészeti termesztés során
Talajművelés, talajfertőtlenítés, speciális tápközegek használata

### 5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | x | | | - |
| 1.3. | megbeszélés | | | x | - |
| 1.4. | vita | | x | | - |

#### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | x | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | - |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11024-16 azonosító számú

# Kerti munkák
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11024-16 azonosító számú, Kerti munkák megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11024-16<br>Kerti munkák | Kerti munkák | | | Kerti munkák gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gyümölcsös növények telepítése | Zöldségnövények telepítése | Szőlő telepítése | Gyümölcsös növények telepítésének gyakorlata | Zöldségnövények telepítésének gyakorlata | Szőlő telepítésének gyakorlata |
| FELADATOK | | | | | | |
| Gyümölcsfát ültet | x | | | X | | |
| Gyümölcsfajt meghatároz | x | | | X | | |
| Támberendezést, kerítést fenntart a gyümölcsösben | x | | | X | | |
| Gyümölcsöst gondoz, metsz | | | | X | | |
| Zöldmunkákat végez, hajtásokat kötöz a gyümölcsösben | X | | | x | | |
| Talajt művel, tápanyag-utánpótlást végez a gyümölcsösben | x | | | X | | |
| Gyümölcsöt betakarít | X | | | x | | |
| Szőlő telepítését végzi | | | x | | | X |
| Szőlő-szaporítóanyagot előkészít, szaporítóanyagot ültet | | | X | | | x |
| Támberendezést, kerítést fenntart a szőlőültetvényben | | | x | | | X |
| A szőlő gondozását végzi, metsz | | | X | | | x |
| Zöldmunkákat végez, hajtásokat kötöz a szőlőültetvényben | | | x | | | X |
| Talajt művel, tápanyag-utánpótlást végez a szőlőültetvényben | | | X | | | x |
| Szőlőt betakarít | | | x | | | X |
| Talajt előkészít, tápanyag-utánpótlást végez a zöldségtermesztésben | | X | | | x | |
| Zöldségnövényeket szaporít | | x | | | X | |
| Növényápolási munkákat végez a zöldségtermesztésben | | X | | | x | |
| Zöldségnövényeket betakarít | | x | | | X | |
| Használja, karbantartja a gyümölcstermesztésben, a szőlőtermesztésben és a zöldségtermesztésben használatos eszközöket | x | x | x | x | x | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Gyümölcsmorfológia | x | | | X | | |
| Gyümölcsfajok, a gyümölcstermő növények csoportosítása, gyümölcsfajok felismerése | x | | | X | | |
| Gyümölcstermő növények éghajlatigénye, talajigénye | X | | | x | | |
| Gyümölcsfák ültetése | x | | | X | | |
| Gyümölcsfák termőfelületének fenntartása | X | | | x | | |
| A gyümölcsös trágyázása talajművelése, öntözése | x | | | X | | |
| A gyümölcs betakarítása | X | | | x | | |
| Szőlőmorfológia | | | x | | | X |
| Szőlőfajták | | | X | | | x |
| A szőlő éghajlatigénye, talajigénye | | | x | | | X |
| Szőlő ültetése | | | X | | | x |
| Termőszőlők metszése, a szőlő zöldmunkái | | | x | | | X |
| Talajmunkák, tápanyag-gazdálkodás a szőlőben | | | X | | | x |
| A szőlő betakarítása | | | x | | | X |
| Zöldségnövények morfológiája | | X | | | x | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zöldségfajok, a zöldségnövények felismerése | | X | | | X | |
| A zöldségnövények éghajlatigénye, talajigénye | | X | | | X | |
| A zöldségnövények termesztési módjai | | X | | | X | |
| A zöldségnövények szaporítása, ápolási munkái | | x | | | X | |
| A zöldségnövények betakarítása | | X | | | x | |
| A gyümölcstermesztésben, a szőlőtermesztésben és a zöldségtermesztésben előforduló eszközök, anyagok, épületek, építmények | x | | | X | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | | X | | x | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | X | x | | | x | x |
| Mennyiségérzék | | | x | | X | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Állóképesség | x | x | x | x | x | X |
| Monotónia-tűrés | | | | | | x |
| Megbízhatóság | x | x | x | x | X | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Irányíthatóság | x | x | x | x | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | X | X | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | X | x | x | x | x |

## 6. Kerti munkák tantárgy 142 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a gyümölcs-, a zöldség- és a szőlőtermesztés leglényegesebb, a gyakorlati munkavégzéshez feltétlenül szükséges szakmai elméleti ismereteinek megismertetése a tanulókkal.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mindegyik témakörhöz

### 6.3.Témakörök

#### 6.3.1. Gyümölcsös növények telepítése *48 óra*

A gyümölcstermő növények fogalma, gyümölcsfajok
A gyümölcstermő növények csoportosítási módjai
A gyümölcstermő növények részei
A gyümölcsfajok éghajlati és talajigénye
A gyümölcstermő növények szaporítási módjai
A sor- és tőtáv, sor- és sorköz fogalma
Gyümölcsfák ültetése:
Gyümölcsfák ültetésének az időpontja,
Gyümölcsfák ültetési anyagának típusai, a növények előkészítése az ültetéshez
Gyümölcsfák ültetése
Gyümölcsfák ültetés utáni munkálatai
Metszés: a metszés alapfogalmai, a metszés ideje, metszésmódok, a metszés eszközei, sebkezelés, a nyesedék eltávolítása
A gyümölcsfák öntözésének jelentősége, fenntartó trágyázásuk, gyümölcsfák mechanikai talajápolása, a zöldmunkák fogalma, a támberendezés fenntartása
Az ápolási munkák eszközei
Az érettség fogalma
A betakarítás módjai
Gyümölcsfajok kézi betakarításának jellemzői
Az alakító és ritkító metszés célja
A metszés ideje, kivitelezési módja, sebkezelés, nyesedék eltávolítás
A korona alakítását befolyásoló tényezők (életkor, faj, fajta, talaj- és éghajlati viszonyok)
A metszés és hajlítás biológiai alapjai
A metszés elemei
A metszést kiegészítő eljárások (a hajtások csavarása, a vesszők lehajlítása, leívelése)
A metszésmódok hatása a növekedésre, termőrész-képződésre
A termőegyensúly
Koronanevelés és művelési mód, a legelterjedtebb koronaformák kialakítása
A gyümölcsfák termőfelületének fenntartása: a termőfelület fenntartás módjai (ritkító metszés, ifjító metszés, átoltás)
Gyümölcsritkítás, terméskorlátozás
A tápanyagellátás célja
A tápanyagellátást befolyásoló tényezők
A tápelemek szerepe a gyümölcstermő növények tápanyagellátásában
A tápanyag-ellátottság hatása a gyümölcs minőségére
A gyümölcsös trágyázásának ideje, módjai (szerves-, műtrágyázás)
A talajművelés módjai (mechanikai, vegyszeres, biológiai vagy talajtakarásos), menete

A talajművelés céljai
A talajművelés feladatai
A talajművelés technológiái
Az öntözés célja, jelentősége
A gyümölcstermő növények vízigénye
Az öntözés időpontjai
Öntözési célok a gyümölcstermesztésben (vízpótló, frissítő, kondicionáló, színező stb.)
Öntözési módok a gyümölcstermesztésben: árasztó, barázdás, mikroöntözés (csepegtető, mini szórófejes, mini esőztető mikroszórófejes, mikroesőztető), esőszerű öntözés
Az öntözés menete
A gyümölcsfélék általános károsítói: élettani és fertőző betegségek, kártevők, gyomok
A növényvédelem célja, (a károsítók felismerése, az elterjedés megakadályozása, előrejelzés, megelőző, gyógyító védekezés)
A növényvédelem jelentősége
A növényvédelem feladata
A növényvédelem módjai: karantén hatósági intézkedések, termesztéstechnikai, mechanikai, kémiai, biológiai, biotechnikai védekezés
Komplex és integrált növényvédelem
Trágyázási technológiák ismerete
Trágyák fajtáinak ismerete
Különböző gyümölcsös növények telepítésének ismerete:
(alma, birs, cseresznye, datolyaszilva, egres, eper, faeper, földicseresznye, görögdinnye, josta, kajszibarack, kivi, kopasz kivi (weiki), körte, málna, meggy, naspolya, nektarin, paradicsom, őszibarack, ribizli, ringló, sárgadinnye, tüskétlen szeder, szilva, szőlő, dió, mandula, pisztácia, szelídgesztenye, berkenye, csipkebogyó (vadrózsa), erdei szamóca, fekete áfonya, fekete bodza, feketeribizli, galagonya, hamvas szeder, homoktövis, kökényszilva, közönséges boróka, madárberkenye, húsos som, tőzegáfonya, vadcseresznye (madárcseresznye), vadalma, vadkörte, vadszeder, vörös áfonya) acai, ananász, avokádó, banán, citrom, datolya, durian, édes granadilla, füge, grépfrút (grape fruit), gránátalma, jujuba, kaktuszfüge, kaktuszgyümölcs, kamkvat, közönséges földicseresznye, kuruba, licsi, zöldcitrom (lime), mandarin, mangó, maracuja, narancs, naranjilla, óriás passiógyümölcs, papája, perui földicseresznye, pomelo, rambután, tojásdinnye)

### 6.3.2. Zöldségnövények telepítése *47 óra*

A zöldségnövények fogalma, zöldségfajok
A zöldségfajok növénytani jellemzői, igényei
A hajtatás módjai, a módok fontosabb jellemzői
A szabadföldi termesztés módjai, a módok fontosabb jellemzői, a vetésforgó jelentősége
A zöldségnövények szaporítási módjai
A sor- és tőtáv, sor és sorköz fogalma
A magvetés célja, módjai, a vetés mélysége
A palánták típusai
Az öntözés, a mechanikai talajmunkák, a tápanyag utánpótlás célja, eszközei
Az érettség fogalma
A betakarítás módjai
Zöldségfajok kézi betakarításának jellemzői
A zöldségnövények hőigényének felmérése
A zöldségnövények fényigényének felmérése
A zöldségnövények vízigényének felmérése

A zöldségnövények tápanyagigényének felmérése
Az egyes makro- és mikroelemek növényi életfolyamatokban betöltött szerepének vizsgálata
A zöldségnövények levegő igény összetételének vizsgálata
A talaj szerepének vizsgálata a zöldségfélék termesztésében
A környezeti tényezők összefüggései és gyakorlati vizsgálata a zöldségnövények termesztésében
A termesztő berendezések használata: üvegházak vagy növényházak (szaporító, termesztő, vegyes hasznosítású növényházak), fóliás termesztő berendezések
A zöldségfélék termesztési módjainak kipróbálása: szabadföldi termesztés (korai-, tömegtermesztés), termesztő berendezés alatti termesztés
A növényházi termesztés sajátosságainak felismerése
A fóliás termesztő berendezések (alagút, ágy, sátor) alatti termesztés
A váz nélküli fóliatakarásos termesztés
Korai szabadföldi termesztés, szabadföldi tömegtermesztés
Növényi sorrend, vetésszerkezet
A biotermesztés
Szaporítás
Szaporítási módok a zöldségtermesztésben: ivaros (magról), ivartalan (vegetatív) szaporítási eljárások
A vetés, a vetőmag tulajdonságainak vizsgálata
A vetőmag vetés előtti kezelése
A zöldségnövények tenyészterületének vizsgálata
Vetésmódok, a vetés mélysége, a vetőmagszükséglet kiszámítása
A vetés idejének ütemezése, a szabadföldi vetés, ültetés időpontjai
A palántanevelés előnyei, módjai: tűzdelés nélküli és tűzdeléses palántanevelés
A palántanevelés közegei és termesztőedényei
A palántanevelés helye, időtartama, munkái, a paránta kiültetése
Palántázás legfontosabb lépéseinek
A trágyázás
A trágyázás módjai, menete: alaptrágyázás, indítótrágyázás, fejtrágyázás Szerves-, műtrágyázás a zöldségtermesztésben
Zöldségek ültetése Articsóka, Bab, Burgonya, Csemege kukorica, Cékla, Dinye (Görögdinnye, Sárgadinnye), Feketegyökér, Ehető gombák, Hagymafélék (Vöröshagyma, Póréhagyma, Téli sarjadékhagyma, Metélőhagyma, Fokhagyma), Káposztafélék (Fehérképoszta, Lilakáposzta, Kelkáposzta (Leveles kel, Kínai kel, Bimbóskel)), Karalábé, Karfiol, Brokkoli, Paprika (Fűszerpaprika), Paradicsom, Pasztinák, Petrezselyem, Levélpetrezselyem, Rebarbara, Retek,Saláta (Endíviasaláta, Fejes saláta, Cikóriasaláta, Kötözősaláta, Mezei saláta, Tépősaláta), Spárga, Sárgarépa, Som, Sóska, Spenót, Padlizsán, Torma, Tök (Spárgatök, Sütőtök, Laskatök), Cukkini, Patisszon, Uborka, Zeller, Zöldborsó
Jelentősebb zöldségfélék felismerése

### 6.3.3. Szőlők telepítése *47 óra*

A szőlőfajták csoportosítása
A borszőlő-fajták és a csemegeszőlő-fajták csoport jellemzői, a csoportok legjellemzőbb fajtái
Ültetés: az ültetés ideje, módja, a szaporítóanyag
Metszés: a metszés alapfogalmai, a metszésmódok, a metszés ideje, a termő szőlő metszése, metszés eszközei, a venyige eltávolítása
A szőlő mechanikai talajápolása, fenntartó trágyázása, zöldmunkák a támberendezés

fenntartása
Az ápolási munkák eszközei
A borszőlő betakarítása, a betakarítás eszközei
A csemegeszőlő betakarításának eszközei
A kertészeti termesztésben előforduló termesztő berendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), termesztőedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kapa, metszőolló stb.) megismerése
A meteorológiai mérőház
A páratartalom meghatározására alkalmazható mérőeszközök (hajszálas nedvességmérő, száraz-nedves hőmérő, polyméter). A léghőmérséklet mérésének eszközei (állomási hőmérő, Fuess-féle maximum-minimum hőmérő)
A csapadékmérés eszközei
A talajhőmérséklet meghatározásának eszközei (felszíni, mélységi talajhőmérők)
A szél irányának, erősségének, sebességének mérésére alkalmazható mérőeszközök (Wild-féle nyomólapos szélzászló, kézi kanalas szélsebességmérő)
A talaj ismerete (előzetes tájékozódás, bejárás)
Talajmintavételi ismeretek (szelvényminta, átlagminta)
Talajminták előkészítésének ismerete laboratóriumi vizsgálatra
Egyszerű talajvizsgálatok ismerete (pH-érték, szerkezeti elemek, talajkötöttség, mésztartalom)
Szerves trágyák használatának ismerete (istállótrágya, zöldtrágya, egyéb növényi eredetű szerves trágyák, komposzttrágyák)
Műtrágyák használatának ismerete (egyszerű, összetett, kevert és mikroelem trágyák)
Technológiailag kevert műtrágyák ismerete
Iparilag kevert műtrágyák ismerete
Összetett műtrágyák alkalmazásának technológiái
Összetett műtrágyák felhasználásának technológiái
Agronómiai szempontok
Ökonómiai szempontok ismerete
Növény specifikus igénye
Technikai-műszaki adottságok
Új típusú műtrágyák
Folyékony halmazállapotú műtrágyák
Folyékony műtrágyák alkalmazásának főbb szempontjai
Alapvető trágyázási eljárások ismerete
A trágya megválasztásának ismerete
A trágyamennyiség (-adag) meghatározásának ismerete
A trágya elosztásának módja, kiszórás és talajba juttatás módja
Trágyázás időpontjának meghatározása
Növény védőszerek alkalmazásának technológiái
Legfontosabb kórokozók (vírusok, baktériumok, gombák) és állati kártevők kártételének felismerésének ismerete (kór- és kárképek)
Növényvédő szerek felismerésének technológiái
herbicidek: gyomirtó szerek
fungicidek: gombaölő szerek
inszekticidek: rovarirtó szerek
avicidek: madárirtó szerek
akaricidok vagy miticidek: atkaölő szerek
rodenticidek: rágcsáló irtók
vespacidek: darázsirtók

molluszkicidok: csigairtó szerek
baktericidek: baktériumok ellen használt vegyszerek
viricidek: vírusölők
nematicidek: fonalféreg ölő szerek
Kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényeinek ismerete
Permetlé-összetétel számításának ismerete
A permetlé készítésének szabályai, permetlevek bekeverésének ismerete (gyakorlatilag nem mérgező szerekkel)
Természetes növényvédőszerek használatának ismerete

### 6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | x | | | - |
| 1.3. | megbeszélés | | | x | - |

#### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | - |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Kerti munkák gyakorlat tantárgy 319 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlat keretében ismertetjük meg a kertészeti termesztés alapvető munkáit.
A tanuló legyen képes elvégezni a ház körüli kertekben az alapvető kertészeti tevékenységeket.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mindegyik témakörhöz

### 7.3.Témakörök

#### 7.3.1. Gyümölcsös növények telepítésének gyakorlata *106 óra*

A gyümölcsfaiskola részeinek megismerése
A gyümölcsfa részei, termőrészek felismerése
Ivaros és ivartalan szaporítási módok gyakorlása
Csemetenövények nevelése, ápolása, kitermelése
A telepítés előkészítése: területrendezés, talajjavítás, talajfertőtlenítés, talaj-előkészítés, a fák helyének kitűzése
A telepítés: az ültetési anyag átvétele, a fák előkészítése az ültetéshez (gyökérmetszés, pépezés), a gyümölcsfák ültetése, a telepítést követő munkák (védelem, a telepítés nyilvántartása)
Támberendezés készítése, karbantartása
Szervestrágyázás: istállótrágyázás; trágyalé, komposzt, szerves hulladék kijuttatása és bedolgozása; zöldtrágyázás
Műtrágyázás: szilárd műtrágyák kijuttatása, bedolgozása; folyékony műtrágyák használata
Kémiai (vegyszeres) talajművelés: gyomirtó szer megválasztás, bekeverés, kijuttatás, bedolgozás
Biológiai talajművelés: füvesítés, zöldtrágyázás, talajtakarás
Az alakító és ritkító metszés célja
A metszés ideje, kivitelezési módja, sebkezelés, nyesedék eltávolítás
A korona alakítását befolyásoló tényezők (életkor, faj, fajta, talaj- és éghajlati viszonyok)
A metszés és hajlítás biológiai alapjai
A metszés elemei
A metszést kiegészítő eljárások (a hajtások csavarása, a vesszők lehajlítása, leívelése)
A metszésmódok hatása a növekedésre, termőrész-képződésre
A termőegyensúly
Koronanevelés és művelési mód, a legelterjedtebb koronaformák kialakítása
A gyümölcsfák termőfelületének fenntartása: a termőfelület fenntartás módjai (ritkító metszés, ifjító metszés, átoltás)
Gyümölcsritkítás, terméssszabályozás
A tápanyagellátás célja
A tápanyagellátást befolyásoló tényezők
A tápelemek szerepe a gyümölcstermő növények tápanyagellátásában
A tápanyag-ellátottság hatása a gyümölcs minőségére
A gyümölcsös trágyázásának ideje, módjai (szerves-, műtrágyázás)
A talajművelés, célja, jelentősége, feladata, módjai (mechanikai, vegyszeres, biológiai vagy talajtakarásos), menete

Az öntözés célja, jelentősége
A gyümölcstermő növények vízigénye
Az öntözés időpontjai
Öntözési célok a gyümölcstermesztésben (vízpótló, frissítő, kondicionáló, színező stb.)
Öntözési módok a gyümölcstermesztésben: árasztó, barázdás, mikroöntözés (csepegtető, mini szórófejes, mini esőztető mikroszórófejes, mikroesőztető), esőszerű öntözés
Az öntözés menete
A gyümölcsfélék általános károsítói: élettani és fertőző betegségek, kártevők, gyomok
A növényvédelem célja, jelentősége, feladata (a károsítók felismerése, az elterjedés megakadályozása, előrejelzés, megelőző, gyógyító védekezés)
A növényvédelem módjai: karantén hatósági intézkedések, termesztéstechnikai, mechanikai, kémiai, biológiai, biotechnikai védekezés
Komplex és integrált növényvédelem

### 7.3.2. Zöldségnövények telepítésének gyakorlata *107 óra*

A zöldségnövények hőigénye
A zöldségnövények fényigénye
A zöldségnövények vízigénye
A zöldségnövények tápanyagigénye
Az egyes makro- és mikroelemek növényi életfolyamatokban betöltött szerepe
A zöldségnövények igénye a levegő összetételét illetően
A talaj szerepe a zöldségfélék termesztésében
A környezeti tényezők összefüggései és gyakorlati jelentőségük a zöldségnövények termesztésében
A termesztő berendezések fogalma
A termesztő berendezések csoportosítása: üvegházak vagy növényházak (szaporító, termesztő, vegyes hasznosítású növényházak), fóliás termesztő berendezések
A zöldségfélék termesztési módjai: szabadföldi termesztés (korai-, tömegtermesztés), termesztő berendezés alatti termesztés
A növényházi termesztés szerepe, jelentősége és sajátosságai
A fóliás termesztő berendezések (alagút, ágy, sátor) alatti termesztés
A váz nélküli fóliatakarásos termesztés
Korai szabadföldi termesztés, szabadföldi tömegtermesztés
Növényi sorrend, vetésszerkezet
A biotermesztés lehetőségei, feltételei
A szaporítás fogalma
Szaporítási módok a zöldségtermesztésben: ivaros (magról), ivartalan (vegetatív) szaporítási eljárások
A vetés, a vetőmag tulajdonságai
A vetőmag vetés előtti kezelése
A zöldségnövények tenyészterülete
Vetésmódok, a vetés mélysége, a vetőmagszükséglet kiszámítása
A vetés idejének ütemezése, a szabadföldi vetés, ültetés időpontjai
A palántanevelés előnyei, módjai: tűzdelés nélküli és tűzdeléses palántanevelés
A palántanevelés közegei és termesztőedényei
A palántanevelés helye, időtartama, munkái, a paránta kiültetése
A trágyázás célja, jelentősége
A trágyázás módjai, menete: alaptrágyázás, indítótrágyázás, fejtrágyázás Szerves-, műtrágyázás a zöldségtermesztésben

### 7.3.3. Szőlő telepítésének gyakorlata *106 óra*

Az ültetvény-telepítések előkészítése (tereprendezés, talajmintavétel, talajelőkészítés, a tőkék helyének kitűzése, a szaporítóanyag előkészítése)
Az ültetés (ültetés gödörbe, kézifúróval, hidrofúróval, fóliatakarással)
Az ültetés befejező munkái (felcsirkézés, az ültetés minőségének ellenőrzése, törzskönyvezés)
A telepítés gondozása
Támberendezés-típusok tanulmányozása, építése (az oszlopok beállítása, karózás, huzalozás)
A támberendezések karbantartása, felújítása
A szőlőtőke részeinek megismerése
A tőkeművelési módok bemutatása
Európai vessző előállítása (begyűjtés helye, ideje)
A vessző tárolása és növényvédelmi vonzata
A szaporításra alkalmas vessző szabványa
Az európai vessző iskolázása, módjai, ápolása, felszedése
Alanyvessző előállítása, alanyfajták ismerete (mésztűrés, filoxéra-ellenállóság)
Alanytelep éves ápolási munkái
Az oltványkészítés műveletei
Előhajtatás, edzés
Oltványok iskolázása
Gyökeres oltványok felszedése, szabványok
In vitro szaporítóanyag előállítása

## 7.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság*

## 7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | x | | | - |
| 1.3. | megbeszélés | | | x | - |

### 7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | x | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |

| 2. | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | - |

### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti szakképesítés oktatásához**
az első évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **11024-16 Kerti munkák** | **Kerti munkák gyakorlat** |
| | Gyümölcsös növények telepítésének gyakorlata |
| | Zöldségnövények telepítésének gyakorlata |
| | Szőlő telepítésének gyakorlata |

**11024-16 Kerti munkák**

a 9. évfolyamot követően

**Kerti munkák gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Gyümölcsös növények telepítésének gyakorlata**
A gyümölcsfaiskola részeinek megismerése
A gyümölcsfa részei, termőrészek felismerése
Ivaros és ivartalan szaporítási módok gyakorlása
Csemetenövények nevelése, ápolása, kitermelése
A telepítés előkészítése: területrendezés, talajjavítás, talajfertőtlenítés, talaj-előkészítés, a fák helyének kitűzése
A telepítés: az ültetési anyag átvétele, a fák előkészítése az ültetéshez (gyökérmetszés, pépezés), a gyümölcsfák ültetése, a telepítést követő munkák (védelem, a telepítés nyilvántartása)
Támberendezés készítése, karbantartása
Szervestrágyázás: istállótrágyázás; trágyalé, komposzt, szerves hulladék kijuttatása és bedolgozása; zöldtrágyázás
Műtrágyázás: szilárd műtrágyák kijuttatása, bedolgozása; folyékony műtrágyák használata
Kémiai (vegyszeres) talajművelés: gyomirtó szer megválasztás, bekeverés, kijuttatás, bedolgozás
Biológiai talajművelés: füvesítés, zöldtrágyázás, talajtakarás
Az alakító és ritkító metszés célja
A metszés ideje, kivitelezési módja, sebkezelés, nyesedék eltávolítás
A korona alakítását befolyásoló tényezők (életkor, faj, fajta, talaj- és éghajlati viszonyok)
A metszés és hajlítás biológiai alapjai
A metszés elemei
A metszést kiegészítő eljárások (a hajtások csavarása, a vesszők lehajlítása, leívelése)
A metszésmódok hatása a növekedésre, termőrész-képződésre
A termőegyensúly

Koronanevelés és művelési mód, a legelterjedtebb koronaformák kialakítása
A gyümölcsfák termőfelületének fenntartása: a termőfelület fenntartás módjai (ritkító metszés, ifjító metszés, átoltás)
Gyümölcsritkítás, terméssszabályozás
A tápanyagellátás célja
A tápanyagellátást befolyásoló tényezők
A tápelemek szerepe a gyümölcstermő növények tápanyagellátásában
A tápanyag-ellátottság hatása a gyümölcs minőségére
A gyümölcsös trágyázásának ideje, módjai (szerves-, műtrágyázás)
A talajművelés, célja, jelentősége, feladata, módjai (mechanikai, vegyszeres, biológiai vagy talajtakarásos), menete
Az öntözés célja, jelentősége
A gyümölcstermő növények vízigénye
Az öntözés időpontjai
Öntözési célok a gyümölcstermesztésben (vízpótló, frissítő, kondicionáló, színező stb.)
Öntözési módok a gyümölcstermesztésben: árasztó, barázdás, mikroöntözés (csepegtető, mini szórófejes, mini esőztető mikroszórófejes, mikroesőztető), esőszerű öntözés
Az öntözés menete
A gyümölcsfélék általános károsítói: élettani és fertőző betegségek, kártevők, gyomok
A növényvédelem célja, jelentősége, feladata (a károsítók felismerése, az elterjedés megakadályozása, előrejelzés, megelőző, gyógyító védekezés)
A növényvédelem módjai: karantén hatósági intézkedések, termesztéstechnikai, mechanikai, kémiai, biológiai, biotechnikai védekezés
Komplex és integrált növényvédelem

**Zöldségnövények telepítésének gyakorlata**
A zöldségnövények hőigénye
A zöldségnövények fényigénye
A zöldségnövények vízigénye
A zöldségnövények tápanyagigénye
Az egyes makro- és mikroelemek növényi életfolyamatokban betöltött szerepe
A zöldségnövények igénye a levegő összetételét illetően
A talaj szerepe a zöldségfélék termesztésében
A környezeti tényezők összefüggései és gyakorlati jelentőségük a zöldségnövények termesztésében
A termesztő berendezések fogalma
A termesztő berendezések csoportosítása: üvegházak vagy növényházak (szaporító, termesztő, vegyes hasznosítású növényházak), fóliás termesztő berendezések
A zöldségfélék termesztési módjai: szabadföldi termesztés (korai-, tömegtermesztés), termesztő berendezés alatti termesztés
A növényházi termesztés szerepe, jelentősége és sajátosságai
A fóliás termesztő berendezések (alagút, ágy, sátor) alatti termesztés
A váz nélküli fóliatakarásos termesztés
Korai szabadföldi termesztés, szabadföldi tömegtermesztés
Növényi sorrend, vetésszerkezet
A biotermesztés lehetőségei, feltételei
A szaporítás fogalma
Szaporítási módok a zöldségtermesztésben: ivaros (magról), ivartalan (vegetatív) szaporítási eljárások
A vetés, a vetőmag tulajdonságai
A vetőmag vetés előtti kezelése

A zöldségnövények tenyészterülete
Vetésmódok, a vetés mélysége, a vetőmagszükséglet kiszámítása
A vetés idejének ütemezése, a szabadföldi vetés, ültetés időpontjai
A palántanevelés előnyei, módjai: tűzdelés nélküli és tűzdeléses palántanevelés
A palántanevelés közegei és termesztőedényei
A palántanevelés helye, időtartama, munkái, a palánta kiültetése
A trágyázás célja, jelentősége
A trágyázás módjai, menete: alaptrágyázás, indítótrágyázás, fejtrágyázás Szerves-, műtrágyázás a zöldségtermesztésben

**Szőlő telepítésének gyakorlata**
Az ültetvény-telepítések előkészítése (tereprendezés, talajmintavétel, talajelőkészítés, a tőkék helyének kitűzése, a szaporítóanyag előkészítése)
Az ültetés (ültetés gödörbe, kézifúróval, hidrofúróval, fóliatakarással)
Az ültetés befejező munkái (felcsirkézés, az ültetés minőségének ellenőrzése, törzskönyvezés)
A telepítés gondozása
Támberendezés-típusok tanulmányozása, építése (az oszlopok beállítása, karózás, huzalozás)
A támberendezések karbantartása, felújítása
A szőlőtőke részeinek megismerése
A tőkeművelési módok bemutatása
Európai vessző előállítása (begyűjtés helye, ideje)
A vessző tárolása és növényvédelmi vonzata
A szaporításra alkalmas vessző szabványa
Az európai vessző iskolázása, módjai, ápolása, felszedése
Alanyvessző előállítása, alanyfajták ismerete (mésztűrés, filoxéra-ellenállóság)
Alanytelep éves ápolási munkái
Az oltványkészítés műveletei
Előhajtatás, edzés
Oltványok iskolázása
Gyökeres oltványok felszedése, szabványok
In vitro szaporítóanyag előállítása

**4.54.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 542 05**
**KESZTYŰS**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**
a
34 542 01 Bőrdíszműves szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 542 05 Kesztyűs részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 542 05

A részszakképesítés megnevezése: Kesztyűs

A szakmacsoport száma és megnevezése: 10. Könnyűipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVII. Könnyűipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 10. Könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*Nincs.*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van**.**

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a

beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel

- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi

helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

### 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

**5.1.** **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről." (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

**6.3.2. Egyéb műtéti eljárások**

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.

- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni.

Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.

- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.

- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10256-12 Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek | Bőripari anyag- és áruismeret | 2 | | 70 | 1,5 | |
| | Szabás, előkészítés | 2 | | | 1,5 | |
| | Szabás, előkészítés gyakorlat | | 4 | | | 5 |
| 10259-12 Kesztyű gyártmánytervezése | Kesztyűszerkesztés-modellezés | 2 | | | 1 | |
| | Kesztyűmodellezés gyakorlat | | 4 | | | 4 |
| 10260-12 Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése | Kesztyű gyártástechnológia | 1 | | | 2 | |
| | Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat | | 6 | | | 6 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10256-12 Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek | **Bőripari anyag- és áruismeret** | **72** | | | **52,5** | | **124,5** |
| | Természetes bőrök | *20* | | | *15* | | *35* |
| | Textilek és műbőrök | *20* | | | *14* | | *34* |
| | Táblás áruk | *17* | | | *12* | | *29* |
| | Kellékek és segédanyagok | *15* | | | *11,5* | | *26,5* |
| | **Szabás, előkészítés** | **72** | | | **52,5** | | **124,5** |
| | Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek | *20* | | | *15* | | *35* |
| | Kézi szabás | *14* | | | *12,5* | | *26,5* |
| | Gépi szabás | *21* | | | *15* | | *36* |
| | Előkészítő műveletek | *17* | | | *10* | | *27* |
| | **Szabás, előkészítés gyakorlat** | | **144** | | | **175** | **319** |
| | Különböző anyagok szabása | | *54* | | | *70* | *124* |
| | Előkészítő műveletek | | *45* | | | *50* | *95* |
| | Gépek, berendezések, szerszámok használata | | *45* | | | *55* | *100* |
| 10259-12 Kesztyű gyártmánytervezése | **Kesztyűszerkesztés-modellezés** | **72** | | | **35** | | **107** |
| | Modelltervezés, szerkesztés | *24* | | | *12* | | *36* |
| | Mérettáblázatok | *23* | | | *12* | | *35* |
| | Gyártás-előkészítés | *25* | | | *11* | | *36* |
| | **Kesztyűmodellezés gyakorlat** | | **144** | | | **140** | **284** |
| | Modellek tervezése | | *45* | | | *40* | *85* |
| | Minták készítése | | *45* | **70** | | *45* | *90* |
| | A gyártás előkészítése | | *54* | | | *55* | *109* |
| 10260-12 Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése | **Kesztyű gyártástechnológia** | **36** | | | **70** | | **106** |
| | Kesztyűk szabása | *12* | | | *23* | | *35* |
| | Kesztyűk díszítése | *10* | | | *22* | | *32* |
| | Kesztyűk összeállítása, kikészítése | *14* | | | *25* | | *39* |
| | **Kesztyű gyártás-technológia gyakorlat** | | **216** | | | **210** | **426** |
| | Kesztyűk szabása | | *70* | | | *70* | *140* |
| | Kesztyűk díszítése | | *70* | | | *60* | *130* |
| | Kesztyűk összeállítása, kikészítése | | *76* | | | *80* | *156* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | **462/ 29,6%** | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | **1099/70,4%** | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás."*

# A
# 10256-12 azonosító számú

# Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10256-12 azonosító számú, Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10256-12<br>Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek | Bőripari anyag- és áruismeret | | | | Szabás, előkészítés | | | | Szabás, előkészítés gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Természetes bőrök | Textilek és műbőrök | Táblás áruk | Kellékek és segédanyagok | Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek | Kézi szabás | Gépi szabás | Előkészítő műveletek | Különböző anyagok szabása | Előkészítő műveletek | Gépek, berendezések, szerszámok használata |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | |
| Szemrevételezi a modell, minta alapanyag összetételét | x | x | x | x | | | | | | | |
| Megállapítja az alapanyagok jellemzőit | x | x | x | x | | | | x | | | |
| Ellenőrzi az alap-, kellék-, segédanyagokat | x | x | x | x | | | | | | | |
| Meghatározza a technológiai paramétereket | | | | | x | | | | | | |
| Alkatrészeket szab kézzel, géppel | | | | | | x | x | | x | | x |
| Ellenőrzi a kiszabott alkatrészeket | | | | | | | | | x | | |
| Vékonyítja az alkatrészek szélét, felületét | | | | | | | | | | x | x |
| Számítással meghatározza az anyag előirányzatot | | | | | x | | | | x | | |
| Kiválasztja, beállítja, kezeli a szabáshoz, előkészítéshez alkalmazott gépeket, berendezéseket, eszközöket, szerszámokat | | | | | | | | | x | x | x |
| Betartja a munka-, tűz- és balesetvédelmet | | | | | x | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | |
| Bőrgyártás | x | | | | | | | | | | |
| Bőr területi felosztása, jellemzői | x | | | | | | | | | | |
| Bőrhibák | x | | | | | | | | | | |
| Műbőrök | | x | | | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott textilanyagok | | x | | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott műanyagok | | | x | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott fémanyagok | | | | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott papíranyagok | | | x | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott faanyagok | | | | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott ragasztók, oldószerek | | | | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott gumianyagok | | | x | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó ipari alkatrészek felületének meghatározása | | | | | x | | | | | | |
| Paralelogramma területének meghatározása | | | | | x | | | | | | |
| Optimális manipuláció meghatározása | | | | | x | | | | | | |
| Szabáskor keletkező hulladékok meghatározása | | | | | x | | | | | | |
| Hulladékfajták és jellemzői | | | | | x | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó ipari termékek anyag előirányzat meghatározása | | | | | x | | | | | | |
| Alkatrészekkel szemben támasztott követelmények | x | x | x | | | | | | | | |
| Szabásrendszerek | | | | | x | | | | | | |
| Kézi szabás | | | | | | x | | | x | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gépi szabás | | | | | | | x | | x | | x |
| Szabászgépek, kiegészítő berendezések, eszközök kezelése, technológiai jellemzői | | | | | | x | x | x | x | x | x |
| Alkatrészek szél, felület vékonyítása | | | | | | | | x | | x | x |
| Szabász-, vékonyító gépek, kiegészítő berendezések, eszközök kezelése, technológiai jellemzői | | | | | | x | x | x | x | x | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások | | | | | | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | |
| Készbőr jellemzőinek felismerése | x | | | | x | x | x | | x | x | x |
| Gazdaságos manipuláció | x | x | x | | x | x | x | | x | | x |
| Szakmai számolási készség | | | | | x | x | x | | x | | x |
| Szabászgépek, előkészítőgépek kezelése | | | | | x | | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Felismerés | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x |
| Precizitás | | | | | x | x | x | x | x | x | x |
| Kézügyesség | | | | | x | x | | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Határozottság | | | | | x | | | | x | x | x |
| Közérthetőség | | | | | x | x | x | x | | | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | | | | | x | | | | x | x | x |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

## 1. Bőripari anyag- és áruismeret tantárgy 124,5 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a bőripari alap- és kellékanyagok fajtáinak megismertetése a tanulókkal.

Fontos, hogy a diákok anyagismereti alapfogalmakat elsajátítsák, a különböző anyagok előállítási műveleteit megismerjék, az alap- és kellékanyagok felhasználási és minőségi tulajdonságainak megtanulják.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Természetes bőrök *35 óra*

A bőrfeldolgozó-iparban felhasznált természetes bőranyagok fajtái (marha-, sertés-, kecske-, juh-, ló-, vad- és egyéb bőrök), általános jellemzői, felhasználása.

A természetes bőranyagok területi felosztása, minőségi jellemzői, hibái.

A nyersbőrök szövettani felépítése, jellemzői.

Nyersbőrhibák.

Nyersbőrök tartósítása, anyagai, minőségi követelményei.

A természetes bőranyagok gyártási folyamata:

- A vizes és meszes műhely műveletei – áztatás, meszezés, húsolás, színelés, hasítás, mésztelenítés -, anyagai, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei.
- A cserzés fajtái - növényi, ásványi, zsír-, kombinált- és egyéb cserzés- anyagai, műveletei, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei.
- A cserzés utáni mechanikai – víztelenítés, taszítás, szárítás, hasítás, faragás, puhítás, csiszolás – műveletek, gépek, berendezések, eszközök, minőségi követelmények.
- A kikészítés vegyi – zsírozás, színelés, fedőfestés, appretálás stb. - és mechanikai – hengerlés, fényezés, vasalás stb. - műveletei, anyagai, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei.

A készbőrök csoportosítása, tulajdonságai, minősítése, hibái.

#### 1.3.2. Textilek- és műbőrök *34 óra*

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott textilanyagok fajtái.

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott textilanyagok összetétele, általános jellemzői, felhasználása.

A textilanyagok alapanyagainak (természetes-, vegyi- és kevert szálas anyagok) ismerete.

A textilanyagok alapanyagainak tulajdonságai, minőségi jellemzői.

A textilanyagok minőségi jellemzői, hibái.

A textilanyagok gyártási folyamata, gépei, berendezései.

A textilanyagok minőségi követelményei:

- Fonal és cérnagyártás (fonás, cérnázás). A cérnák fajtái, jellemzői, hibái.
- Kelmegyártás (szövés, kötés, hurkolás, nem szőtt textíliák készítése). A

kelmék fajtái, jellemzői, hibái.

- A textilanyagok kikészítése (előkezelés, színezés, appretálás).

A bőrfeldolgozó-iparban felhasznált műbőrök-, műanyagok fajtái, szerkezeti felépítései, általános jellemzői, felhasználása.

A műbőrök anyagai, gyártási folyamata – pasztakészítés, hordozóréteg előkészítése, műanyag fedőréteg felvitele, filmképzés, hűtés, kikészítés, gépei, berendezései, minőségi követelményei.

A különböző műanyagok feldolgozási módszerei (sajtolás, rétegelés, fröccsöntés, extrudálás, kalanderezés, szálhúzás, vákuumformázás, öntés, stb.)

A műbőrök, műanyagok minőségi jellemzői, hibái.

### 1.3.3. Táblásáruk *29 óra*

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott - rostműbőrök-, gumi-, és műanyagok-, valamint kartonanyagok - táblás szerkezetű anyagok fajtái, összetétele, általános jellemzői.

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott táblás áruk felhasználása.

A különböző táblás méretű anyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei:

- Rostműbőrök anyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei.

- Gumianyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei.

- Műanyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei.

- Papír és kartonanyagok alapanyagai, gyártási folyamata (nyersanyag előkészítés, pépkészítés, lapképzés, kikészítés, kiszerelés), gépei, berendezései, minőségi követelményei.

A táblás méretű anyagok minőségi jellemzői, hibái.

### 1.3.4. Kellék és segédanyagok *26,5 óra*

Szemrevételezi a modell, minta alapanyag összetételét

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott különböző műanyag-, fém-, papír-, fa-, és gumi kellékek- és segédanyagok fajtái, összetétele, általános jellemzői, felhasználása.

Műanyag díszek, csatok, egyéb alkatrészek, szegők, zsinórok stb. előállítása minőségi jellemzői, hibái.

Fém díszek, csatok, szegecsek, szögek, ringlik, kapcsok, egyéb alkatrészek előállítása minőségi jellemzői, hibái.

Fa díszek, csatok, szögek, egyéb alkatrészek előállítása minőségi jellemzői, hibái.

Gumi segédanyagok, alkatrészek előállítása minőségi jellemzői, hibái.

A ragasztók, és oldószerek fajtái, anyagai.

A ragasztók, és oldószerek általános jellemzői, felhasználása.

A ragasztók, és oldószerek munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

A különböző kellék- és segédanyagok gyártása, minőségi jellemzői, hibái.

A kellék- és segédanyagok gyártásánál alkalmazott munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.

### 1.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Tanterem*

### 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói*

*tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.2. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.3. | projekt | x | | | - |
| 1.4. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.5. | házi feladat | x | | | - |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | | x | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | | | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Szabás, előkészítés tantárgy 124,5 óra

## 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulókkal a különböző anyagok szabásrendszereit, szabási módszereit, és az alkatrészek előkészítési technológiáit, követelményeit.

## 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

## 2.3. Témakörök

### 2.3.1. Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek *35 óra*

A technológiai paraméterek meghatározása.
A természetes bőranyagok szabásrendszerei: szimmetrikus (kisipari vagy tükrös), váltakozó irányú, paralelogramma, társas szabás.
A természetes bőranyagok szabásrendszereinek gazdaságossági, és minőségi követelményei.
Terítékanyagok, táblás szerkezetű anyagok szabásrendszerei: különböző soros elhelyezések, váltakozó-, ferde irányú (szög alatti), szembe fekvő, paralelogramma, társas szabás.
Terítékanyagok, táblás szerkezetű anyagok szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságossági, és minőségi követelményei.
Alkatrész elhelyezési módszerek alkalmazása, az anyagkihasználás mértéke, gazdaságossági hatásai.
A szabástervek elkészítésének eszközei, korszerű számítógépes módszerei.
Az anyag-előirányzat (tiszta felület, hulladék, anyagnorma, paralelogramma felület, optimális manipuláció) meghatározásának, kiszámításának módszerei.
Természetes bőrök anyag-előirányzatának meghatározása.
Terítékanyagok anyag-előirányzatának meghatározása.
Táblás szerkezetű anyagok anyag-előirányzatának meghatározása.
Az anyag-előirányzat meghatározásának, eszközei, korszerű számítógépes módszerei.

### 2.3.2. Kézi szabás *26,5 óra*

A kézi szabás módszereinek ismerete.
A kézi szabás szerszámainak ismerete.
A kézi szabás eszközeinek ismerete.
A kézi szabás berendezéseinek (kések, sablonok fajtái, köszörűk, jelölő eszközök, nehezékek) ismerete.
A kézi szabás minőségi követelményei.
A kézi szabás előnyei, hátrányai.

### 2.3.3. Gépi szabás *36 óra*

A gépi szabás módszerei (kiütő gépes, terítékes, szegőszalag, korszerű szabási módszerek).
A gépi szabás alkalmazása, szerszámai, eszközei, berendezései.
A gépi szabás minőségi követelményei.
A kiütő gépes szabás gépei (lengőfejes, hidas, félautomata, automata kiütő gépek).
A kiütő gépes szabás berendezései, műveletei, munkavédelmi előírásai.

Kiütőkések, leütés számlálók, anyagtovábbító berendezések ismerete.
A terítékes szabás gépei (terítőgépek, tekercsállványok, áttekercselő berendezések, villamos ollók, anyagadagoló berendezések).
A terítékes szabás műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai.
A szegőszalag szabás gépei (bőrcsík vágó-, műbőr-, és fóliacsíkvágó gépek, berendezések).
A szegőszalag szabás műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai.
Szabástervek ismerete.
Hulladékgazdálkodás.
Szabászgépek, kiegészítő berendezések, eszközök ismerete.
Szabászgépek, kiegészítő berendezések, eszközök jellemzői.
A gépi szabás munka-, tűzvédelmi előírásainak ismerete.
A gépi szabás környezetvédelmi előírásai.

### 2.3.4. Előkészítő műveletek *27 óra*

Az előkészítés műveleteinek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) ismerete, gépei, szerszámai, eszközei, berendezései, minőségi követelményei.
A jelölés célja, gépei, berendezései, szerszámai, segédanyagai, műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai.
A vékonyítás célja, fajtái (szélvékonyítás, teljes felületű vékonyítás), alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai.
A ragasztás célja, fajtái (szélkenés, teljes felületű ragasztás, pontragasztás), anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.
Oldószerek fajtái, alkalmazásuk.
A kierősítés célja, fajtái, anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei.
A szélfestés célja, fajtái, anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.
Az előkészítés gépeinek, kiegészítő berendezéseknek, eszközeinek alkalmazása, jellemzői.
Az előkészítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírása.

## 2.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Tanterem*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.4. | projekt | | x | | - |
| 1.5. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.6. | házi feladat | x | | | - |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | | x | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | | | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Szabás, előkészítés gyakorlat tantárgy 319 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni és elsajátíttatni a tanulókkal a különböző anyagok szabásrendszereinek, szabási módszereinek és az alkatrészek előkészítési technológiáinak gyakorlati kivitelezését.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a Szabásé előkészítés tantárgy elméleti tartalmára épül.

## 3.3. Témakörök

### 3.3.1. Különböző anyagok szabása *124 óra*

A szabandó anyagok kiválasztása műszaki dokumentáció alapján.
A kiszabott alkatrészek ellenőrzése.
A természetes bőranyagok kézi szabásának elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartása.
A természetes bőranyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartásával.
Terítékanyagok- textil, műbőr, fóliaműbőr - gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartásával.
Táblás szerkezetű anyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartásával.
A szegőszalag szabás gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartása.
Alkatrészek szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságos elhelyezés, hulladékgazdálkodás.
A szabászat gépeinek, kiegészítő berendezéseknek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése.
Alkatrészek összeválogatása, tételösszeállítás.
Önálló szabászati feladatok gyakorlati kivitelezése, műszaki dokumentáció alapján.
A szabászat munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.

### 3.3.2. Előkészítő műveletek *95 óra*

Az előkészítés műveleteinek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gyakorlati elsajátítása.
A jelölési műveletek gyakorlati kivitelezésének elsajátítása a minőségi követelmények, és a munkavédelmi előírások betartásával.
A különböző vékonyítási műveletek elsajátítása a minőségi követelmények, és a munkavédelmi előírások betartásával.
A ragasztási műveletek (szélkenés, teljes felületű ragasztás, pontragasztás), gyakorlata a minőségi követelmények, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása.
A kierősítési műveletek gyakorlati kivitelezésének elsajátítása a minőségi követelmények, és a munkavédelmi előírások betartásával.
A szélfestés műveleteinek gyakorlati elsajátítása a minőségi követelmények, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása.
Az előkészítési műveletek önálló kivitelezése adott modellek műszaki dokumentációja alapján.
Az előkészítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.

### 3.3.3. Gépek, berendezések, szerszámok használata *100 óra*

A szabászat, az előkészítés gépeinek, kiegészítő berendezéseinek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése.
A kézi szabás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek szakszerű használata, kezelése.
A kézi szabás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek összeállítása önállóan egy adott modell alkatrészeinek kiszabásához.

A gépi szabási módszerek gyakorlati alkalmazása (kiütő gépes, terítékes, szegőszalag, korszerű automata berendezések) gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata, a kezelési műveletek begyakorlása.
Egy meghatározott modell alkatrészeinek gépi szabásához a gépigény összeállítása önállóan.
Az előkészítő műveletek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gépeinek, szerszámainak, eszközeinek, kiegészítő berendezéseinek szakszerű alkalmazása, a minőségi, a munka-, a tűz- és a környezetvédelmi előírások követelmények betartásával.
Gép-, szerszám-, eszköz-, és kiegészítő berendezések meghatározása önállóan egy adott termék előkészítési műveleteihez.

### 3.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Tanműhely*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1. | elbeszélés | | | x | - |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | - |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.4. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.5. | házi feladat | x | | | - |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | | x | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű | | | x | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | kérdésekre | | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| **4.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | - |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | - |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | - |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | | x | - |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | | x | - |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 6.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | | x | Munkaasztal, szabászgép, kézi szabászkés, szélvékonyító gép, hasító gép |
| 6.2. | Műveletek gyakorlása | | | x | Köszörűgép, munkaasztal |
| 6.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | | x | - |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 7.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | | | x | - |
| 7.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | | x | - |
| 7.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | | x | - |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10259-12 azonosító számú

# Kesztyű gyártmánytervezése megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10259-12 azonosító számú, Kesztyű gyártmánytervezése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10259-12<br>Kesztyű gyártmánytervezése | Kesztyűszerkesztés-modellezés | | | Kesztyűmodellezés gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modelltervezés, szerkesztés | Mérettáblázatok | Gyártáselőkészítés | Modellek tervezése | Minták készítése | Gyártáselőkészítés gyakorlat |
| FELADATOK | | | | | | |
| Modellrajzot készít | x | | | x | x | |
| Meghatározza a szerkesztési méreteket | x | x | x | x | x | |
| Alkalmazza a mérettáblázatokat | x | x | x | x | x | x |
| Alapszabásmintát készít kesztyűről | | | x | | x | |
| Szabásmintát készít női, férfi, gyermek kesztyűhöz | | | x | | | |
| Szabásminta méret-sorozatot készít (elfogadott mintadarab alapján) | | x | x | | x | |
| Műszaki dokumentációt készít a termékről | | | x | | x | x |
| Kiválasztja és ellenőrzi az alap, kellék, segédanyagokat | | | x | | x | x |
| Meghatározza a gyártástechnológiát | | | x | | x | x |
| Alapanyag és kellékkalkulációt készít, anyagnormát számol | | x | x | | x | x |
| Gépet, eszközt választ a technológiához | | | x | x | x | x |
| Használja a számítógépeket (szövegírás, tervezés) | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Mértékegységek megfelelő alkalmazása | x | x | x | x | x | |
| Műszaki rajz alapjai | x | | x | x | x | |
| Kesztyű alapszabásminta szerkesztésének folyamatai, segédtáblázat segítségével | x | x | x | x | x | |
| Kesztyű szabásminta modellezése, szabásminta méret-sorozat készítésének folyamatai | x | x | x | x | x | |
| Műszaki dokumentáció készítése | x | x | x | x | x | x |
| Anyag előirányzat meghatározása: | x | | x | x | x | x |
| Alapszintű számítógép használati ismeret | x | | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Szabásrajz olvasása, értelmezése | x | x | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség | x | x | x | x | x | |
| Mértékegységek alapszintű ismerete | x | x | x | x | x | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Látás, színlátás, térlátás | x | | x | x | x | x |
| Pontosság | x | x | x | x | x | x |
| Kézügyesség | x | | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Közérthetőség | x | | x | x | x | x |
| Határozottság | x | | x | x | x | x |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kapcsolatteremtő képesség | x | | x | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | | x | x | x | x |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | x | x | x | x |

## 4. Kesztyűszerkesztés - modellezés tantárgy 107 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző kesztyűk modelltervezési, minta-szerkesztési alapfogalmainak, a mérettáblázatok használatának, a méretvétel szabályainak az elsajátítása. Modellrajzok készítése, különböző kesztyűk mintáinak szerkesztése önállóan. A műszaki dokumentáció készítésével kapcsolatos ismeretek elsajátítása, műszaki dokumentációk értelmezése, készítése.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Modelltervezés, szerkesztés *36 óra*

Divat-információk forrásai (divatlapok, színkatalógusok, hazai- és nemzetközi kiállítások, divatbemutatók, weblapok, keresési lehetőségei.
Modellrajzok készítése, méretezése, szabályai.
A különböző kesztyűk fajtái, szerkezete, alkatrészei, anyagai, fő- és mellék-alkatrészei, szerepük a késztermékben.
Díszítések tervezése, ábrázolása.
A kéz anatómiája, kézméretek.
Szakszerű méretvétel kézről, mérettáblázatok alkalmazása.
Egyujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, szerkesztési méretei, alkatrészmintáinak, méretsorozatainak szerkesztése.
Ötujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, szerkesztési méretei, alkatrész mintáinak, méretsorozatainak szerkesztése.
Sport-, munkavédelmi-, és speciális kesztyűk alkatrészmintáinak, méretsorozatai rajzainak megtekintése, elemzése.
Műszaki rajz alapjai.
Metszetrajzok, kesztyű-alkatrészek és különböző technológiai ábrázolások.
Alkatrészminták fajtái (alap-, nagyoló, dolgozó- és szabászminták), és az alaptechnológiáktól függő különbségek, rajzainak megtekintése, elemzése.
A szerkesztéshez szükséges méretek, és a méretvétel módszerei.
A modellrajzok készítésének, és a minták szerkesztésnek módszerei, eszközei.
Mintavágási módszerek, szerszámai, eszközei, berendezései.
Alapszintű számítógép használati ismeret
Korszerű számítógépes tervezési módszerek ismerete, előnyei, alkalmazási lehetőségei.

#### 4.3.2. Mérettáblázatok *35 óra*

Kesztyűipari mértékegységek fajtái, alkalmazása.
Hosszúsági, területi mértékegységek és átszámításuk.
Különböző (a gyártóktól függő) kesztyűipari mérettáblázatok, és alkalmazásuk.
Női-, férfi- és gyermekkesztyűk méretei, nagyságszámozása.
A Porkert kesztyűipari mérettáblázat felépítése, használata.
A Porkert kesztyűsablon méretei, a részméretek kiszámítása, méretek szabványos

jelölése.
A hosszúsági és a szélességi részek átszámítása mm-re.
Egyujjas női (mancs) kesztyűk szabványos méretei.
Egyujjas férfi (mancs) kesztyűk szabványos méretei.
Egyujjas gyermek (mancs) kesztyűk szabványos méretei.
Ötujjas női kesztyűk szabványos méretei.
Ötujjas férfi kesztyűk szabványos méretei.
Ötujjas gyermek kesztyűk szabványos méretei.
A különböző kesztyűk méretének változása a technológia (anyagszerkezet, varrási, bélelési mód) függvényében.
Technológiai méret-hozzáadások rendszere.
Alapanyag és kellékkalkulációt készít, anyagnormát számol.

### 4.3.3. Gyártás előkészítés *36 óra*

A műszaki dokumentációk tartalma (modellrajzok, fényképek, méretek, alap-, kellék és segédanyagok felsorolása, alkatrészek- és kellékek darabjegyzéke, technológiai paraméterek, technológiai, műveleti utasítások, gépek, berendezések, szerszámok jegyzéke, minták, szabástervek, anyagnormák), felépítése, készítési módszerei.
A tervezett modellek anyagszerkezete, alap-, kellék és segédanyagainak csoportosítása.
Alapszabásmintát készít kesztyűről
Szabásmintát készít női, férfi, gyermek kesztyűhöz
Egyszerű alapmodellek paramétereinek (szabási-, díszítési, összeállítási-, bélelési-technológiák, anyagtöbbletek, ráhagyások, vékonyítási, varrási, díszítési, kikészítési paraméterek) meghatározása.
Gépek, berendezések, szerszámok, eszközök meghatározása, kiválasztása.
Egyszerű modellek technológiai folyamatainak (szabás, formára dolgozás, díszítés, összeállítás, bélelés, csinosítás) és műveleti utasítások leírása.
Minták-, szabástervek-, és terítékrajzok készítése, a készítés módszerei, gazdaságossági, minőségi követelmények.
Anyagnormák, anyag-előirányzatok készítése, a készítés módszerei, a gazdaságossági tényezők fontossága.
Korszerű számítógépes gyártás-előkészítési módszerek ismerete, előnyei, alkalmazási lehetőségei.

## 4.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

## 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.2. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.3. | projekt | | x | | - |
| 1.4. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.5. | házi feladat | x | | | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Modellrajz | x | | x | - |
| 3.2. | Alkatrész minta készítése leírásból | | x | | - |
| 3.3. | Modellrajz készítés tárgyról | x | | | - |
| 3.4. | Alkatrész minta rajz kiegészítés | x | | | - |
| 3.5. | Alkatrész mintarajz elemzés, hibakeresés | | x | | - |
| 3.6. | Metszetrajz rajz készítése alaptechnológia rendszerről | | x | | - |
| 3.7. | Modell rajz rendszerrajz kiegészítés | x | | | - |
| 3.8. | Metszetrajz elemzés, hibakeresés | | | x | - |
| **4.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | - |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | - |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | - |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | - |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Kesztyűmodellezés gyakorlat tantárgy 284 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Különböző kesztyűk modelltervezési, szerkesztési feladatainak végrehajtása mérettáblázatok használatával, valamint méretvétel alapján. Modellrajzok, technológiai metszetrajzok készítése. Műszaki dokumentációk készítésével kapcsolatos ismeretek elsajátítása, műszaki dokumentációk értelmezése, készítése.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a Kesztyű szerkesztés- modellezés elméleti tantárgy tartalmára épül.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Modellek tervezése *85 óra*

Divat-információk beszerzése - divatlapokból, színkatalógusokból, hazai- és nemzetközi kiállításokról, divatbemutatókról, Internetről.
Modellrajzok készítése, fénykép, modell alapján.
A különböző kesztyűk fajtáinak, szerkezetének, alkatrészeinek, anyagainak felismerése.
Díszítések tervezése különböző öltözködési stílusokhoz.
Szakszerű méretvétel kézről, mérettáblázatok alkalmazása.
Egyujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, különböző alap és alkatrészmintáira mintatervezés.
Ötujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, alap és alkatrészmintáira mintatervezés.
Termékelemzés, minták, rajzok, képek alapján.
Metszetrajzok, kesztyű-alkatrészek és különböző technológiai ábrázolások értelmezése.
Alkatrészminták (alap-, nagyoló, dolgozó- és szabászminták) felismerése, és az alaptechnológiáktól függő különbségeinek értelmezése.
A modellrajzok készítéséhez, és a minták szerkesztéséhez használatos eszközök szakszerű használata.
Mintavágási gyakorlatok, szerszámok, eszközök, berendezések használatának elsajátítása.
Korszerű számítógépes tervezési módszerek megismerése a gyakorlatban.

#### 5.3.2. Minták készítése *90 óra*

Kesztyűipari mértékegységek alkalmazása a gyakorlatban, átszámításuk.
Mérettáblázatok felhasználása a gyakorlati munka során.
Női-, férfi- és gyermekkesztyűk nagyságszámozásának alkalmazása.
A Porkert kesztyűipari mérettáblázat használata.
Egyujjas női (mancs) kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Egyujjas férfi (mancs) kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Egyujjas gyermek (mancs) kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.

Ötujjas női kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Ötujjas férfi kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Ötujjas gyermek kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Nagyoló-, formára-dolgozó- és pontos minták készítése.
Önálló, szabadon tervezett modellek mintáinak megszerkesztése, kivágása.
A különböző kesztyűk méretének megváltoztatási lehetőségeinek megfigyelése a technológia (anyagszerkezet, varrási, bélelési mód) függvényében.
Technológiai méret-hozzáadások kivitelezése.
A mintavágás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek kezelése a munka-, a tűz- és a környezetvédelmi előírások betartásával.
A korszerű számítógépes mintavágási módszerek gyakorlati alkalmazási lehetőségei.

### 5.3.3. A gyártás előkészítése *109 óra*

A gyakorlati munka során alkalmazott műszaki dokumentációk elemzése.
Műszaki dokumentációk elkészítése.
Kész modellek anyagszerkezetének, alap-, kellék- és segédanyagainak csoportosítása.
Kesztyűk anyagszerkezetének összeállítása, dokumentálása önállóan.
Kész modellek technológiai paramétereinek (szabási-, díszítési, összeállítási-, bélelési-technológiák, anyagtöbbletek, ráhagyások, vékonyítási, varrási, díszítési, kikészítési paraméterek) vizsgálata. Technológiai paraméterek meghatározása adott kesztyűmodellhez.
Kiválasztott kesztyűmodellhez a gépek, berendezések, szerszámok, eszközök meghatározása, kiválasztása.
A technológiai folyamatok- (szabás, formára dolgozás, díszítés, összeállítás, bélelés, csinosítás) és műveleti utasítások leírása, különböző kesztyűkhöz.
Minták-, szabástervek-, és terítékrajzok készítési tervek.
Anyagnormák, anyag-előirányzatok készítése.
Komplett műszaki dokumentáció összeállítása egy kiválasztott termékhez.
Korszerű számítógépes gyártás-előkészítési módszerek ismerete, alkalmazása.

## 5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanműhely és/vagy kisüzemi termelőhely*

## 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.2. | szemléltetés | x | | x | - |
| 1.3. | projekt | | x | | - |
| 1.4. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.5. | házi feladat | x | | | - |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Modellrajz értelmezése | x | | x | - |
| 3.2. | Alkatrész minta készítése leírásból | | x | | - |
| 3.3. | Modellrajz készítése tárgyról | x | | | - |
| 3.4. | Alkatrész minta rajz kiegészítés | x | | | - |
| 3.5. | Alkatrész mintarajz elemzés, hibakeresés | | x | | - |
| 3.6. | Metszetrajz rajz készítése alaptechnológia rendszerről | | x | | - |
| 3.7. | Modell rajz rendszerrajz kiegészítés | x | | | - |
| 3.8. | Metszetrajz elemzés, hibakeresés | | | x | - |
| **4.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | - |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | - |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | - |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

## 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10260-12 azonosító számú

# Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10260-12 azonosító számú, Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10260-12<br>Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése | Kesztyű gyártástechnológia | | | Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kesztyűk szabása | Kesztyűk díszítése | Kesztyűk összeállítása, kikészítése | Kesztyűk szabása | Kesztyűk díszítése | Kesztyűk összeállítása, kikészítése |
| FELADATOK | | | | | | |
| A modellnek megfelelően kiszabja a kesztyűt (nyirkosítás, nyújtás) | x | | | x | | |
| Kiválasztja a szabási módszert | x | | | x | | |
| Sablonra dolgozza a felnagyolt részeket | x | | | x | | |
| Kivágja a kesztyűt, az ujjközi részeket és kellékeket | x | x | | x | x | |
| Fazonra vágja a kesztyűt és jelöli | x | | x | x | | |
| Az alkatrészeket összeválogatja, ügyel a méretpontosságra | x | x | | x | x | |
| A modellnek megfelelően díszít | | x | | | x | |
| Összevarrja a kesztyűt | | | x | | | x |
| Bélést készít és bevarrja az ujjhegyeket | x | | x | x | | x |
| Beszegi a kesztyűt kézzel vagy géppel | | | x | | | x |
| Befejező (csinosító) műveleteket végez (szortíroz, nedvesít, vasal, présel, fényesít, kellékez) | | | x | | | x |
| Párosítja, összevarrja a kesztyűket | | | x | | | x |
| A késztermékeket ellenőrzi, összehasonlítja a minta paramétereivel | | | x | | | x |
| Csomagol | | | x | | | x |
| Kiválasztja, beállítja, kezeli a kesztyűk gyártásához alkalmazott gépeket, berendezéseket, szerszámokat | x | x | x | x | x | x |
| Betartja a munka,- tűz- és balesetvédelmi előírásokat | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Szabandó anyagok tulajdonságai | x | | | x | | |
| Kézi, gépi szabás módszerei, eszközei, gépei | x | | | x | | |
| Díszítési technológiák | | x | | | x | |
| Varrási technológiák | | x | x | | x | x |
| Szegési módok | | x | x | | x | x |
| Kesztyűk készítése (bőr, irha, munkavédelmi, textil alapanyagú, sport, speciális) | x | x | x | x | x | x |
| Csinosítás jellemzői | | | x | | | x |
| Varrógépek fajtái kialakítása, alkalmazási területei, működésének jellemzői | | x | x | | x | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Kézi varróeszközök használata | | x | x | | x | x |
| Varrógépek kezelése alkalmazása | | x | x | | x | x |
| Szabászgépek, ollók kezelése, alkalmazása | x | x | x | x | x | x |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Látás, színfelismerés, térlátás | x | | x | x | | x |
| Pontosság | x | x | x | x | x | x |
| Kézügyesség | x | x | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Közérthetőség | x | x | x | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x | x | x | x |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | | x | x | x |

## 6. Kesztyű gyártástechnológia tantárgy 106 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Elméleti ismeretek nyújtása a különböző kesztyűk szabási, díszítési, összeállítási és kikészítési (csinosítási) műveleteinek végrehajtásához. A szabási (szakmai specialitásainak, szabásrendszerek, nagyolás, formára dolgozás, pontosra vágás)-, a díszítési, az összeállítási-, és a kikészítési módok elméleti fogalmainak, technológiáinak elsajátítása.

A különböző kesztyűk típusainak csoportosítása, szerkezeti, technológiai különbségeinek elsajátítása. A termékek elkészítésénél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok megismerése, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások elsajátítása.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Kesztyűk szabása *35 óra*

A szabandó kesztyű-anyagok fajtái, tulajdonságai, minőségi követelményei

Különböző kesztyű fajtái, tulajdonságai, minőségi követelményei, (természetes bőrök, irhabőrök, műbőrök, textil külső és bélésanyagok, közbélésanyagok) szabásrendszerek, minőségi és gazdaságossági követelményei.

Természetes bőrök hosszirányú, keresztirányú, ellentétes irányú, ferde irányú, és kombinált irányú szabási módszere, előnyei, hátrányai.

A kézi szabás műveletei (nedvesítés, nyújtás, nagyoló szabás, formára dolgozás), minőségi követelményei, eszközei, szerszámai, berendezései.

Kellék alkatrészek pontosra vágása, minőségi követelményei.

A gépi szabás műveletei.

Porkert kesztyűsablonok, kiütő kések alkalmazása.

Terítékanyagok szabása, minőségi követelményei.

A szabáshoz alkalmazott gépek, berendezések, eszközök fajtái.

Az alkatrészek vékonyítási műveletei, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.

Kesztyűalkatrészek jelölési módjai (jelölőgépek, sablonok alkalmazása), minőségi követelményei.

Alkatrészek összeválogatása, minőségi, gazdaságossági követelmények.

A szabásnál, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

#### 6.3.2. Kesztyűk díszítése *32 óra*

A díszítés anyagai, kellékei

A díszítés szerepe, jelentése a késztermékenn

A díszítés esztétikai szempontjai.

Kesztyűk díszítési módszerei

Különböző a modellnek, az anyagnak megfelelő díszítési – kézi-, gépi varrások, hímzések, lyukasztások, perforációk, fűzések, rátétek, szegések, paszpólozások, ráncolások, vaknyomások, domborítások, kellék-díszítések stb.) technológiák

alkalmazása, és minőségi követelményei.
Különböző kesztyű típusok díszítő motívumai, felhasználható díszítő elemek.
Különböző kesztyű típusokon végezhető díszítési lehetőségek, technikák és a velük szemben támasztott követelmények.
Utcai kesztyűk díszítési módjai.
Alkalmi kesztyűk díszítési módjai.
Sport kesztyűk díszítési lehetőségei.
Női kesztyűk díszítési módjai, követelményei.
Férfi kesztyűk díszítési módjai, követelményei.
Gyermek kesztyűk díszítési módjai, követelményei.
Különböző kesztyű alapanyagokon végezhető díszítési technikák (nappa...) irha és műbőr kesztyűk díszítési módjai.
A díszítésnél, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok fajtái.
A díszítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

### 6.3.3. Kesztyűk összeállítása, kikészítése *39 óra*

Varrási technológiák fajtái (kézi, gépi), paraméterei (cérnafajták, öltéssűrűség, varrásszélesség), jellemzői, alkalmazása, követelményei.
A varrásnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok fajtái.
Összetűző varrás (lasch kesztyű) összeállítási műveletei, alkalmazása, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.
Rátűző varrás (stepp kesztyű) összeállítási műveletei, alkalmazása, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.
Szegve varrott kesztyűk, összeállítási műveletei, alkalmazása, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.
Bélések anyagai, bélések készítése, bélelési műveletek, minőségi követelményei, gépek, berendezések, eszközök.
Szegések fajtái, száreldolgozási módok alkalmazása, technológiai műveletei, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.
A kikészítés, csinosítás – nedvesítés, vasalás, préselés, festés, csiszolás, polírozás, kellékezés, párosítás, címkézés műveletei, előírásai.
Csomagolás, minőségellenőrzés műveletei, követelményei.
A kikészítésnél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

## 6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Szaktanterem*

## 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.2. | szemléltetés | x | | x | - |
| 1.3. | projekt | | x | | - |
| 1.4. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.5. | házi feladat | x | | | - |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat tantárgy 426 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző kesztyűk szabási, díszítési, összeállítási bélelési, szegési és kikészítési (csinosítási) műveleteinek begyakorlása. A szabási (szakmai specialitásainak, szabásrendszerek, nagyolás, formára dolgozás, pontosra vágás)-, a díszítési, az összeállítási-, és a kikészítési technológiák begyakorlása. A különböző (egyszerű) kesztyűk elkészítése. A termékek elkészítésénél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok működtetése, beállítása. A munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások alkalmazása a munkavégzés során.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a Kesztyű gyártástechnológia elméleti tartalmakra épül.

## 7.3. Témakörök

### 7.3.1. Kesztyűk szabása *140 óra*

A szabandó kesztyű-anyagok fajtáinak, minőségének, tulajdonságainak gyakorlati bemutatása, felismerése.
Különböző kesztyű-anyagok (természetes bőrök, irhabőrök, műbőrök, textil külső és bélésanyagok, közbélésanyagok) alkatrészek szabása, minőségi és gazdaságossági követelmények figyelembevételével.
Természetes bőrök hosszirányú, keresztirányú, ellentétes irányú, ferde irányú, és kombinált irányú szabása.
A kézi szabás műveleteinek (nedvesítés, nyújtás, nagyoló szabás, formára dolgozás) elsajátítása a gyakorlatban, minőségi előírások betartása.
Kellék alkatrészek pontosra vágása, minőségi előírások betartása.
A kézi és gépi szabás műveleteinek begyakorlása.
Porkert kesztyűsablonok, kiütő kések alkalmazása.
Terítékanyagok szabása, minőségi követelmények betartása.
A szabáshoz alkalmazott gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata.
Az alkatrészek vékonyítási megtekintése, próbavékonyítások végzése, minőségi követelmények betartása, gépek, berendezések, eszközök használatának megfigyelése.
Kesztyűalkatrészek jelölése (jelölőgépek, sablonok alkalmazása), minőségi követelmények betartása.
Alkatrészek összeválogatása, minőségi, gazdaságossági követelmények figyelembevételével.
A szabásnál, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, beállításának, kezelésének megfigyelése, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása.

### 7.3.2. Kesztyűk díszítése *130 óra*

Különböző kesztyű típusok díszítő motívumai, felhasználható díszítő elemek felhasználása a gyakorlatban.
A díszítés anyagainak, kellékeinek különböző kesztyű típusokon végezhető díszítési lehetőségek, technikák és a velük szemben támasztott követelmények figyelembe vételével, mintaelemek készítése.
Különböző díszítési – kézi-, gépi varrások, hímzések, lyukasztások, perforációk, fűzések, rátétek, szegések, paszpólozások, ráncolások, vaknyomások, domborítások, kellék-díszítések stb.) technológiák elsajátítása.
Gyakorlati kivitelezése a minőségi előírások betartásával.
Különböző kesztyűcsoportok ( női, férfi, gyerek) díszítőmotívumainak bemutatása a gyakorlatban és azok kivitelezése egyszerű vonalvezetésű termékeken.
Különböző kesztyű alapanyagokon végezhető díszítési technikák (nappa...)
A díszítésnél, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok kezelése, használata.
A díszítési munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.
Önállóan tervezett díszítési technikák alkalmazása.
Szemléltető eszközök, tablók készítése különböző díszítési módokról.

### 7.3.3. Kesztyűk összeállítása, kikészítése *156 óra*

Varrási technológiák fajtáinak (kézi-, gépi-, összetűző (lasch) -, rátűző (stepp) -, és szegve varrás) felismerése, gyakorlása.
Varrási paraméterek (cérnafajták, öltéssűrűség, varrásszélesség), megállapítása kész kesztyűmodell alapján.
A varrásnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok bemutatása a gyakorlatban.
Egyszerű kesztyű készítése összetűző varrással (lasch kesztyű), az összeállítási műveletek elsajátítása.
Egyszerű kesztyű készítése rátűző varrással (stepp kesztyű) az összeállítási műveletek elsajátítása.
Szegve varrott kesztyűk összeállítási műveleteinek elsajátítása.
Termék betétezése, kierősítése.
Bélések anyagainak felismerése, bélések készítése, bélelési műveletek gyakorlása.
Szegések fajtáinak felismerése, száreldolgozási módok gyakorlati alkalmazása.
A kikészítés, csinosítás – nedvesítés, vasalás, préselés, festés, csiszolás, polírozás, kellékezés, párosítás, címkézés, csomagolás, minőség-ellenőrzés műveleteinek elsajátítása a gyakorlatban.
Az összeállításnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, beállítása, kezelése a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával.
Egyszerű kesztyű elkészítése műszaki dokumentáció, vagy mintadarab segítségével.
A késztermékét ellenőrzi, összehasonlítja a minta paramétereivel.
Csomagol.

### 7.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanműhely és/vagy kisüzemi termelőhely*

### 7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.4. | projekt | | x | | - |
| 1.5. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.7. | házi feladat | | | x | - |

#### 7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | Kiütőgépek, varrógépek, ragasztógépek, bélelő villa,prések |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | Kéziszerszámok, varrógépek, kellékfelerősítő gépek |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |

### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **10256-12**<br>**Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek** | **Szabás, előkészítés gyakorlat** |
| | Különböző anyagok szabása |
| | Előkészítő műveletek |
| | Gépek, berendezések, szerszámok használata |
| **10260-12**<br>**Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése** | **Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat** |
| | Kesztyűk szabása |
| | Kesztyűk díszítése |
| | Kesztyűk összeállítása, kikészítése |

## 10256-12 Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek

### Szabás, előkészítés gyakorlat tantárgy

#### Témakörök

**Különböző anyagok szabása**
A természetes bőranyagok kézi szabásának elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartása.
A természetes bőranyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartásával.
Terítékanyagok- textil, műbőr, fóliaműbőr - gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartásával.
Alkatrészek szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságos elhelyezés, hulladékgazdálkodás.
A szabászat gépeinek, kiegészítő berendezéseknek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése.

**Előkészítő műveletek**
Az előkészítés műveleteinek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gyakorlati elsajátítása.
A jelölési műveletek gyakorlati kivitelezésének elsajátítása a minőségi követelmények, és a munkavédelmi előírások betartásával.
A különböző vékonyítási műveletek elsajátítása a minőségi követelmények, és a munkavédelmi előírások betartásával.
A ragasztási műveletek (szélkenés, teljes felületű ragasztás, pontragasztás), gyakorlata a minőségi követelmények, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása.

**Gépek, berendezések, szerszámok használata**
A szabászat, az előkészítés gépeinek, kiegészítő berendezéseinek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése.
A kézi szabás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek szakszerű használata, kezelése.
A gépi szabási módszerek gyakorlati alkalmazása (kiütő gépes, terítékes, szegőszalag, korszerű automata berendezések) gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata, a kezelési műveletek begyakorlása.
Az előkészítő műveletek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gépeinek, szerszámainak, eszközeinek, kiegészítő berendezéseinek szakszerű alkalmazása, a minőségi, a munka-, a tűz- és a környezetvédelmi előírások követelmények betartásával.

## 10260-12 Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése

### Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat tantárgy

#### Témakörök

**Kesztyűk szabása**
Különböző kesztyű-anyagok (természetes bőrök, irhabőrök, műbőrök, textil külső és

bélésanyagok, közbélésanyagok) alkatrészek szabása, minőségi és gazdaságossági követelmények figyelembevételével.
A kézi szabás műveleteinek (nedvesítés, nyújtás, nagyoló szabás, formára dolgozás) elsajátítása a gyakorlatban, minőségi előírások betartása.
Kellék alkatrészek pontosra vágása, minőségi előírások betartása.
Kézi és gépi szabás műveleteinek begyakorlása.
Porkert kesztyűsablonok, kiütőkések alkalmazása.
Kesztyűalkatrészek jelölése (jelölőgépek, sablonok alkalmazása), minőségi követelmények betartása.
Alkatrészek összeválogatása, minőségi, gazdaságossági követelmények figyelembevételével.
Az alkatrészek vékonyítási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartása, gépek, berendezések, eszközök használatának megfigyelése.

**Kesztyűk díszítése**
A díszítés anyagainak, kellékeinek kiválasztása.
Különböző kesztyű típusokon végezhető díszítési lehetőségek, technikák és a velük szemben támasztott követelmények figyelembe vételével, mintaelemek készítése.
Különböző díszítési – kézi-, gépi varrások, hímzések, lyukasztások, perforációk, fűzések, rátétek, szegések, paszpólozások, ráncolások, vaknyomások, domborítások, kellék-díszítések stb.) technológiák elsajátítása.
Gyakorlati kivitelezése a minőségi előírások betartásával.
Különböző kesztyűcsoportok ( női, férfi, gyerek) díszítőmotívumainak bemutatása a gyakorlatban és azok kivitelezése egyszerű vonalvezetésű termékeken.
A díszítésnél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok kezelése, használata.
A díszítési munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.
Önállóan tervezett díszítési technikák alkalmazása.

**Kesztyűk összeállítása, kikészítése**
Varrási technológiák fajtáinak (kézi-, gépi-, összetűző (lasch) -, rátűző (stepp) - és szegve varrás) felismerése, gyakorlása.
Varrási paraméterek (cérnafajták, öltéssűrűség, varrásszélesség), megállapítása kész kesztyűmodell alapján.
Egyszerű kesztyű készítése összetűző varrással (lasch kesztyű), az összeállítási műveletek elsajátítása.
Egyszerű kesztyű elkészítése műszaki dokumentáció, vagy mintadarab segítségével.
Egyszerű kesztyű készítése rátűző varrással (stepp kesztyű) az összeállítási műveletek elsajátítása.
Szegve varrott kesztyűk összeállítási műveleteinek elsajátítása.
Termék betétezése, kierősítése.
Bélések anyagainak felismerése, bélések készítése, bélelési műveletek gyakorlása.
Szegések fajtáinak felismerése, száreldolgozási módok gyakorlati alkalmazása.
A kikészítés, csinosítás – nedvesítés, vasalás, préselés, festés, csiszolás, polírozás, kellékezés, párosítás, címkézés, csomagolás, minőség-ellenőrzés – műveleteinek elsajátítása a gyakorlatban.
Az összeállításnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, beállítása, kezelése a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával.

**4.55.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 542 05**
**KESZTYŰS**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**mozgáskorlátozottak (sm) számára**
a
34 542 01 Bőrdíszműves szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 542 05 Kesztyűs részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 542 05

A részszakképesítés megnevezése: Kesztyűs

A szakmacsoport száma és megnevezése: 10. Könnyűipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVII. Könnyűipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 10. Könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Módszertani ajánlás mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez

### 1. A testi fogyatékos (mozgáskorlátozott) személy (tanuló, fiatal)

A mozgáskorlátozottság meghatározásakor nehéz egységes, minden szempontot kielégítő definíciót adni. A megnevezés területenként eltérő, mint ahogyan más-más szempontok kerülnek előtérbe a fogalmak meghatározásakor is. Az ENSZ – egyezményében – a fogyatékossággal élő személyek kifejezést használja (2007. évi XCII. törvény a Fogyatékossággal élő személyek jogairól szóló egyezmény és az ahhoz kapcsolódó Fakultatív Jegyzőkönyv kihirdetéséről). Hazai szinten az alábbi elnevezések, kifejezések fordulnak elő:

- „fogyatékos személy”, ezen belül „mozgási funkciókban sérült ember”, „mozgásszervi fogyatékos” (1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról);

- „fogyatékos személy/gyermek”, „fogyatékkal élő gyermek”, „fogyatékossággal élők”, ezen belül „testi fogyatékos gyermek”, „mozgáskorlátozott személy” (1993. évi III. törvény a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról);
- „fogyatékos személy”, szűkebb kategóriaként „testi fogyatékosságban szenvedők”, „mozgásában korlátozott” (1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről);
- „fogyatékossággal élő személy” (2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről)
- „sajátos nevelési igényű gyermek”, amelyen belül „mozgásszervi fogyatékos” (2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről) stb.

A pedagógia, gyógypedagógia területén leginkább elfogadott a mozgáskorlátozott kifejezés.

A Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve meghatározása szerint: „A testi fogyatékos (mozgáskorlátozott) gyermeknél a mozgásszervrendszer veleszületett vagy szerzett károsodása és/vagy funkciózavara miatt jelentős és maradandó mozgásos akadályozottság áll fenn, melynek következtében megváltozik a mozgásos tapasztalatszerzés és a szocializáció. A különleges gondozási igényt meghatározza a károsodás keletkezésének ideje, formája, mértéke és területe. (32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet a Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról)

## 2. A mozgáskorlátozottság csoportosítása

A mozgáskorlátozottságot kiváltó megbetegedések rendszerezése: a károsodás, sérülés hiány
- a keletkezés ideje szerint lehet veleszületett vagy szerzett,
- a keletkezés helye szerint érintheti a csont, ízületi, izom, idegrendszert,
- a kiváltó kórok szerint lehet pl. gyulladás, daganat, vírus stb.

## 3. A mozgáskorlátozottságot kiváltó mozgásszervi rendellenességek pedagógiai szempontú csoportosítása

### a. Végtagredukciós fejlődési rendellenességek és szerzett végtaghiányok

Veleszületetten fejlődési rendellenesség következtében az alsó és felső végtagokat érintő hiányok, deformitások különböző variációi alakulnak ki. Szerzett formák (amputációk) alakulnak ki különböző betegségek (pl. daganat, egyéb megbetegedések) vagy traumák (pl. áramütés, égés stb.) következtében.

**Prognózis**
Végleges állapot, melynek korrekciója sérüléstől függően protézissel korrigálható.

**Társuló deformitások, és egészségügyi problémák**
Sérüléstől, hiánytól függően lehet:
- gerincferdülés,
- a medence helyzetének kóros megváltozása,

- az ízületek tengelyeltérései,
- a látás károsodása,
- a testkép, testtudat eltérései (fantomfájdalom, érzések),
- keringési problémák,
- a hőháztartás megváltozása.

A veleszületett végtaghiánynál az agyi érési folyamatokkal, a szocializációs fejlődéssel párhuzamosan tanulják meg a sérülés kompenzálását a gyermekek. Kézhiány esetén nagyon jól használják a kézfunkciók pótlására lábukat, de a meglévő felsővégtag-csonkkal is képesek manipulálni. Természetesen a végtagcsonk nem tud olyan erőt kifejteni és olyan finommotoros mozgást sem végezni, mint a teljes értékű végtag. Felső művégtag használata munka közben a testtartás védelme miatt fontos, de a funkciót, a differenciált érzékelést és az ép végtag fizikai erejét a művégtag nem biztosítja.

**Javaslatok**
Alsóvégtag hiány, protézis használat, kerekesszék használat esetén biztosítani kell az akadálymentes helyváltoztatást, az épületen belüli biztonságos közlekedést. A megfelelő bútorzat (állítható magasságú, esetleg dönthető lapú asztal, állítható magasságú szék) alkalmazásával megelőzhetőek a társuló sérülések (gerincferdülés, szem romlása).
A felsővégtag károsodása vagy hiánya a manipulációt, a finommozgást igénylő feladatok kivitelezését nehezíti. Amikor a mozgáskorlátozott fiatal a szakképző intézményben megkezdi tanulmányait, - a tapasztalatai alapján - már nagyon jól kialakította saját „kompenzáló technikáját". Többnyire ügyesen manipulál, kézhiány esetén lábbal vagy szájjal is. Protézisét (művégtagját) segítő, támasztó kézként használja. Fontos, hogy a szakoktató, pedagógus elfogadja ezt a sajátos technikát, és méltányolja a fiatal erőfeszítéseit. Ezekben az esetekben, az elméleti oktatás során az írásos tevékenységek megkönnyítésére javasolt a számítógép használata.
Szükség lehet még a munkavégzés közben a megfelelő külső segítség biztosítására is pl. a munkadarab, munkaeszköz előkészítése történhet segítséggel, a gyakorló fázisban szükség lehet a munkadarab méretének megváltoztatására, a durvább fogásmód miatt a nagyon kisméretű munkadarab sajátos rögzítésére stb.
A segítés módja és mértéke minden esetben egyénre szabott kell, hogy legyen!

**b. Petyhüdt bénulást kiváltó kórformák (myelodisplasia, myopathia, perifériás bénulások stb.)**

Ebbe a csoportba azok a mozgásszervi elváltozások sorolhatók, amelyeknél az izom tónusa különböző mértékben csökkent, a mozgás pontos, megfelelő módon és erővel való végrehajtását az izomzat gyengesége, bénulása akadályozza. Az érintett izmok ernyedtek, tónustalanok.

A kóreredet alapján további csoportosítás lehetséges:

**i. Gerincvelői eredetű kórformák (pl. spina bifida, MMC, trauma következtében létrejövő sérülés)**

### ii. Progresszív izomdisztrófiák (pl. DMP, SMA)

### iii. Perifériás idegsérülések (pl. szülési felkarbénulás)

### i. Gerincvelői eredetű kórformák

A veleszületett kórformák esetében a magzati életben a gerincoszlop egy bizonyos szakasza nyitva marad. Ebből adódóan a fejlődési rendellenesség mértékétől függően, különböző súlyosságú bénulás jöhet létre. A sérülés a gerincoszlop bármely szakaszán előfordulhat, de legnagyobb gyakorisággal az ágyéki, keresztcsonti szakaszon alakul ki.
Szerzett forma kialakulhat különböző daganatok, illetve a gerincet ért traumák következtében, amikor a gerincvelő különböző mértékben sérülést szenved.

**Következmények**
A gerincvelő motoros, érző vagy mindkét idegpályájának különböző kóreredetű károsodása következtében (a károsodás helyétől és súlyosságától függő területen) az izom tónusa, működőképessége csökken, különböző mértékben petyhüdté válik. Az izomerő csökkenése lehet teljes vagy gyengült. A sérülés mértékétől függően vegetatív tünetek is megjelenhetnek (széklet és vizelet inkontinencia), amelyek a szociális kompetenciák fejlődését is befolyásolhatják.

**Társuló problémák**
A sérülés magasságától, súlyosságától függően kialakulhatnak:
- gerinc deformitások (amikor a gerinc fiziológiás görbületei megváltoznak pl. gerincferdülés),
- csípő ízületi deformitások,
- az alsó végtag degeneratív elváltozásai,
- inkontinencia,
- érzészavarok, érzéskiesések.

**Az oktatás során kerülendő**
A munkakörülményeket úgy kell megteremteni, hogy elkerüljük az alábbi veszélyhelyzeteket:
- Minden olyan testhelyzetet, illetve mozgást igénylő tevékenység, amely a meglévő deformitás irányába károsan hat, valamint a sérült gerincszakaszt terheli.
- A bénult rész túlterhelése, az ízületek túlnyújtása
- Hosszantartó nyomás a veszélyeztetett helyeken (felfekvés megelőzése).

### ii. Progresszív izomdisztrófiák (izomsorvadás)

Izomdisztrófiáról akkor beszélünk, amikor a vázizom progresszív gyengülését egy genetikailag meghatározott kóros elváltozás okozza. Izomeredetű forma leggyakrabban a DMP (dystrophia musculorum progressiva), a leggyakrabban előforduló gerincvelői eredetű forma az SMA (spinális izomatrófia, Spinal Muscular Atrophy)

**Következmények**

Az izom elváltozása miatt az addig egészségesen fejlődő gyermek indokolatlanul többször elesik, fáradékonyabb. A gyermek saját testén kapaszkodik fel felállásnál. A gyengülési folyamatot az izomszövet folyamatos pusztulása, csökkenése és zsír-, illetve kötőszövetté való átalakulása okozza. Súlyosabb esetben nem is alakul ki járás.

**Prognózis**
Az ebbe a csoportba tartozó diagnózisok a tudomány jelen állása szerint visszafordíthatatlan, folyamatosan romló tüneteket mutatnak. Az izom gyengülése test szerte minden izomra kiterjed, melynek következtében a légző rendszer izomzata is érintetté válik.

**Az oktatás során kerülendő**

- A megterhelő, fárasztó tevékenységek, melyek túlzott kifáradást okozhatnak.
- A légutak bármilyen akadályozatása fulladásveszéllyel járhat.
- A megfázások, felsőlégúti megbetegedések lehetőségét kerülni kell, mert súlyos következményeket okozhatnak.

### iii. Perifériás idegsérülések

A perifériás idegrendszert (nem agyi, nem gerincvelői) érintő elváltozások, kórformák. Veleszületett formái során az idegrendszer a szülés során sérül (pl. szülési felkarbénulás), szerzett formáit okozhatja daganat, baleset, vírusos gyulladás, műtét utáni állapot stb. Az érintett terület szerint (végtagok, törzs egy adott pontja, arc egyes részei stb.) a sérülés sokféle lehet.

**Javaslatok a petyhüdt bénulást kiváltó kórformák esetén**
Javasolt minden olyan testhelyzet, tevékenység kerülése, amely erős fizikai igénybevételhez, túlzott kifáradáshoz vezet, valamint a gerincoszlop fokozott igénybevételét jelenti.
Kettős megelőzést szolgálhat, ha a mozgáskorlátozott fiatal nem ül folyamatosan, hanem testhelyzetét gyakran változtatja. Gerincvelő-károsodásnál az érzéskiesés következtében a fiatal egyes esetekben nem érzi a hőt, fájdalmat sem, ezért fokozott figyelemmel kell lenni arra, hogy ne üljön például fűtőtest közelébe, mert az esetleg égési sérülést okozhat.
Az inkontinencia (vizelet és széklettartási probléma) miatt a rendszeres ürítés szükséges, ezért akadálymentes mellékhelyiséget biztosítani kell, emellett ügyelni kell a kialakult napirend betartására.
Az alsóvégtag bénulása esetén nehezített a hely- és helyzetváltoztatás. A közlekedéshez segédeszközre lehet szükség, ami lehet bot, járókeret, kerekesszék. Ezekkel az eszközökkel történő közlekedés csak akadálymentes környezetben valósítható meg. Szüksége lehet a tanulónak személyi segítségre a közlekedésben vagy a munkavégzés előtt, az előkészítő mozzanatoknál, esetleg a munkavégzés közben is.

## c. Korai agykárosodás utáni mozgásrendellenességek (cerebrális parézis, CP)

A leggyakoribb központi idegrendszeri sérülés. Az agy fejlődése során károsodást szenved, melynek következtében megváltozik az izmok beidegzése. Az izmok tónusa test szerte megváltozik: általában a végtagok izomzata feszesebb, spasztikus, míg a törzs izomzata renyhébb, hipotón.

**Következmények**

- A mozgásfunkciók (motoros funkciók) zavara miatt az érintett izmok működése, a mozgások kivitelezése megváltozik: a tónus lehet fokozott (spasztikus formák) vagy petyhüdt (hipotónia), lehet a mozgás inkoordinált (tremor, ataxia), kialakulhat túlmozgásos forma (atetótikus), illetve az előzőek bármilyen variációja, súlyossága (kevert forma).
- A károsodás mértékétől függően a motoros tünetek is változatosak lehetnek: csak egy végtagra kiterjedő, az alsó végtagokat, az egyik testfelet, mind a négy végtagot érintő stb.
- Kóros reflexek akadályozhatják a mozgások kivitelezését.
- A cselekvéses tapasztalatszerzés akadályozottsága miatt a kognitív funkciók fejlődésének zavara, különböző észlelési problémák (vizuális, auditív, téri) jelentkezhetnek.
- Kommunikáció akadályozottság alakulhat ki, amennyiben a beszédben résztvevő izomzat is érintett.

**Javaslatok**

Szükség lehet egyénenként kialakítani a munkaeszköz fogásának, használatának optimális módját. Előfordulhat, hogy csak speciális eszközök segítségével, esetleg a munkadarabok, eszközök rögzítésével érhető el a megfelelő tevékenység. A manipulációt nagymértékben befolyásolja még a nem megfelelő, kóros testhelyzet is. Ezért az optimális testhelyzet megválasztásával is befolyásolni, segíteni tudjuk a finommozgások pontosabb végrehajtását.

A helyes ülésnél mindig a fiziológiás testhelyzet a kiinduló helyzet. Láb talpon, boka, térd-, csípőízület derékszögben, törzs egyenes, váll vízszintes helyzetben, a fejtető párhuzamos a mennyezettel, a gerinc ágyéki szakasza megtámaszkodik a szék támláján. Segíthetjük a láb talpon megtartását, ha a talp alá csúszásmentes szőnyegpadlót vagy gumiszőnyeget helyezünk. Előfordulhat, hogy a fiatal már kialakította magának azt a testhelyzetet, amelyben izmainak görcsössége csökken, esetleg túlmozgásai megszűnnek – egyénileg mérlegelve, a balesetvédelmi szempontokat betartva közösen kialakítható a tanuláshoz, gyakorlati tevékenységekhez is megfelelő testhelyzet.

Nagyon jellemző – elsősorban – a spasztikus (fokozott izomtónus) tüneteket mutató fiataloknál a munkatempó nagymértékű lelassulása. Számukra a munkafolyamatok világos lebontása és azok sorrendjének megtanulása segítheti a folyamatot.

Általában a járás, a hely- és helyzetváltoztatás különböző mértékben akadályozott. A járást segítő eszközök, illetve a kerekesszék használatában a tanuló segítséget igényelhet. Mindenkor fontos szempont a környezeti adaptáció, az akadálymentes helyváltoztatás, közlekedés biztosítása.

Kiemelten támogatandó terület a kommunikáció, ennek segítése (alternatív eszközökkel, vagy az írásbeliség (számítógép), más esetben a szóbeli felelet preferálásával) nagyban hozzájárulhat az iskolai teljesítmény eredményességéhez. A központi idegrendszer károsodása miatt a tanulók gyakran megjelenésükben, pillanatnyi teljesítményükben – főleg stresszhelyzetben – súlyosabb képet mutatnak a valós állapotuknál. Minden szakembernek, aki mozgáskorlátozott fiatallal foglalkozik, meg kell tanulnia, hogy tanítványát ne a külső megjelenése, általában a mozgásteljesítménye, vagy egy-egy megnyilvánulása alapján, hanem összteljesítménye és a környezet adottságainak figyelembe vétele, összhangja alapján ítélje meg.

A tanulás során komoly nehézséget jelenthetnek a megismerő tevékenységek zavarai: a testtudat, a lateralizáció, a téri tájékozódás, a vizuális és az akusztikus érzékelés, a grafomotoros fejletlenség, a szem-kéz koordináció zavara mind-mind befolyásolhatják a tanulási teljesítményt. Ezek egy része a megfelelő tanulási és gyakorlati környezet kialakításával csökkenthető (pl. megfelelő megvilágítás, irányok jelölése stb.), másik részük kompenzálásához a készségek, képességek célzott fejlesztése szükséges, esetleg alternatív megoldások alkalmazása válhat szükségessé.

### d. Egyéb eredetű mozgásrendellenességet okozó kórformák (rendszerbetegségek, ortopédiai kórformák, reumás megbetegedések, stb.)

Elsősorban az eddigi felosztásba nem illeszthető ortopédiai és reumás betegségek okozta mozgásrendellenességek tartoznak ebbe a csoportba.

**Javaslatok**
Kiemelt szempont a fenti kórformáknál a kíméletes fizikai terhelés, a gerincbetegségeknél a gerincoszlop védelme, a testméreteknek megfelelő környezet kialakítása, ha szükséges, az orvosi előírások, tanácsok betartása.

## 4. A mozgáskorlátozottság hatása a tanulási folyamatra

A mozgáskorlátozottság tanulásban mutatkozó hatásai részben a mozgásos tapasztalatszerzés hiányából, részben észlelési zavarokból, a felsővégtag működésének akadályozottságából, zavarából, valamint a mozgáskorlátozottsággal összefüggő kommunikációs akadályozottságból adódnak.

A tanulási-tanítási folyamatban megmutatkozó jellegzetes eltérések az alábbiak:

- a figyelem fáradékonysága, a feladattudat kialakításának és megtartásának esetleges problémái;
- a gondolkodás rugalmasságának hiánya;
- motivációs labilitás;
- téri tájékozódási, lateralitási zavar (jobb-bal oldal differenciálásának nehézsége);
- a vizuális és akusztikus észlelés zavara;
- az írómozgások nehezítettsége, esetleg képtelensége a manipuláció, a finommotorika sérülése következtében;
- a kommunikáció zavara;
- lelassult tempó.

## 5. Alapelvek a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzésének megvalósításához

A mozgáskorlátozottság leírásából és általános jellemzéséből is látható, hogy a mozgáskorlátozottságot nem lehet egységes akadályozottságnak tekinteni, mert ahány kórkép, annyiféle a megjelenési forma, de még az azonos kórképeken belül is jelentős eltérések tapasztalhatók. Mindezekből következik, hogy a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez, annak módosításához sem lehet egységes, mindenkire érvényes és alkalmazható módszertani leírást adni. Csupán általános alapelveket lehet megfogalmazni, amit mindig az egyéni

adottságok és szükségletek, valamint a környezeti tényezők összehangolásával kell kialakítani és megvalósítani.

***Az alapelvek a következőkben foglalhatók össze:***

a. A mozgáskorlátozott fiatalok képzéséhez esetenként szükséges a tanügyi dokumentumok, és ezek alapján a képzés egyéni, sérülésspecifikus módosítása - adaptációja.

   - Az adaptáció nem jelentheti az adott szakma elsajátításához szükséges alap követelmények módosítását, csupán a célhoz vezető út módosítását, kiegészítését. Ez feltétele annak, hogy a mozgáskorlátozott fiatal is esélyekkel induljon a munkaerőpiacon.

   - Az adaptált program sikeres megvalósítása érdekében szükséges a speciálisan képzett, az adott típusú fogyatékosság ellátására felkészített szakember(ek) – szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, konduktor – bevonása, és az intézmény pedagógusainak, szakoktatóinak szoros, konzultatív együttműködése. Hasznos lehet a mozgáskorlátozott fiatal intézménybe kerülése előtt, vagy tanulmányai kezdetén érzékenyíteni az intézménybe járó diákokat, valamint az intézmény munkatársait.

b. A tanulást, szakképzést segítő sérülésspecifikus tan- és munkaeszközök, szerszámok egyénre adaptált kialakítása. A kialakításnál figyelembe kell venni a tanuló saját kéréseit, tapasztalatait.

c. Egyéni elbírálás és differenciálás. Ez egyaránt vonatkozik a mozgáskorlátozott fiatal beiskolázásának elbírálására, és az elvárásra az egész tanulási, képzési folyamatban. Az egyéni elbírálás és differenciálás kizárólag az esélyegyenlőség feltételeinek biztosítása érdekében történhet.

d. A komplex fejlesztés érdekében a törvényben előírt rehabilitációs órakeret személyre szóló, a speciális szükségleteknek megfelelő megtervezése és megvalósítása. Azért alakítottam át, mert ez követelmény-elvárás volt.

e. Mozgáskorlátozott fiatal számára csak olyan szakképzés választható, melyet egészsége károsodása nélkül tud elsajátítani, és a későbbiekben művelni. Ennek eldöntése minden esetben szakorvos feladata (munkaalkalmasság megállapítása).

f. A tárgyi feltételek kialakítása a törvényben előírt akadálymentesítésnek megfelelően, törekedve arra, hogy az mindenki számára egyenlő esélyt biztosítson.

   - A tanítási és gyakorlati oktatás során a másodlagos, társuló deformitások kialakulásának megelőzése (pl. testtartás elváltozásai), emiatt a termek, gyakorlati helyiségek berendezésekor, a munka- és ülésrend kialakításakor ezeknek a szempontoknak a figyelembe vétele.

***Javaslatok a számonkérés módosításához***

Mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) esetén –indokolt esetben és mindig egyéni elbírálás alapján – a vizsga időtartamában és a vizsgához rendelt jellemző vizsgatevékenységben a törvényben előírtaknak, valamint a szakértői véleményben megfogalmazottak alapján kell eljárni. Alapfeltétel, hogy „a felkészítés és a vizsgáztatás során is biztosítani kell a sajátos

nevelési igényű vizsgázó számára a fizikai és infokommunikációs akadálymentességet." (2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről 11. § (1); továbbiakban Szt.)

A sajátos nevelési igényű tanulók vizsgái – a jelenlegi jogi szabályozás mellett – az alábbiakban módosíthatók.
2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről (Nkt.) értelmében:
(4) A sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó **szakértői bizottság szakvéleményével megalapozott kérésére, az igazgató engedélye alapján**

a) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó számára az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló időt legfeljebb harminc perccel meg kell növelni,
b) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó számára lehetővé kell tenni, hogy az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt használja,
c) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó írásbeli vizsga helyett szóbeli vizsgát tehet.

2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről (Szt.) értelmében:
(2) A sajátos nevelési igény jellege alapján, a sajátos nevelési igényű vizsgázót - a gyakorlati vizsgatevékenység kivételével - **mentesíteni kell egyes tantárgyak, tananyagegységek (modulok) tanulása és a beszámolás kötelezettsége alól**. Ha azt a sajátos nevelési igény jellege indokolja, a vizsgázót mentesíteni kell a vizsgatevékenység **idegennyelvi része vagy annak egy típusa, szintje alól**. A vizsgán biztosítani kell a hosszabb felkészülési időt, segédszemély alkalmazását, az írásbeli beszámolón lehetővé kell tenni az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt, ha azt a sajátos nevelési igény jellege indokolja, a szakmai vizsgabizottság engedélyezheti az írásbeli (interaktív) vizsgatevékenység szóbeli vizsgatevékenységgel vagy a szóbeli vizsgatevékenység írásbeli (interaktív) vizsgatevékenységgel történő felváltását.

A több idő adása írásbeli és gyakorlati feladatoknál, írásbeli és szóbeli számonkérésnél indokolt lehet a mozgáskorlátozott fiatalok és a társuló kommunikációs zavart mutató tanulók esetében. Bizonyos kórképek és a hozzá tartozó tünetek eleve lelassítják a munkatempót, ami a számonkéréssel járó fokozott stressz hatására még inkább romlik.

- Görcsös bénulásnál az izomtónus az izgalom, a teljesíteni akarás következtében oly mértékűvé válhat, hogy a sérült ember képtelen a szükséges mozdulat kivitelezésére, vagy éppen a mozgáskoordinációs zavar fokozódik annyira, hogy lehetetlenné teszi a célirányos, összerendezett mozgások kivitelezését, beleértve ebbe a beszédmozgásokat is.
- A petyhüdt bénulást okozó kórképeknél pedig azért indokolt a hosszabb idő adása, mert a tanulók az izom gyengesége következtében hamar elfáradnak. A feladatot csak hosszabb-rövidebb pihenőidő beiktatásával tudják teljesíteni, ami mindenképpen többletidőt jelent.

Ha a mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) kézírása nem elég gyors vagy hatékony, az írásbeli vizsgakövetelményeknek elektronikus eszköz (számítógép) igénybevételével is eleget tehet.
A súlyos kommunikációs zavart mutató hallgatóknál, ahol a beszéd alig-, vagy egyáltalán nem érthető, a szóbeli helyett az írásbeli vizsga, vagy a számítógép használata ajánlott.

A képzés során előforduló egyéb számonkérések során további adaptált formák alkalmazhatók, de figyelembe kell venni, hogy a hivatalos vizsgák során a jogszabályok által engedélyezett könnyítések alkalmazhatók.

***Javaslat az időtervben feltüntetett szabad sáv felhasználására***

A központi programban megadott tananyagegységek, követelménymodulok és a szakmai követelményeknek megfelelő kompetenciák elsajátításához a mozgáskorlátozott tanulónak esetenként **hosszabb időre**, és **több gyakorlásra** lehet szüksége. A szabad sáv órakerete lehetőséget nyújt az elméleti tananyagegységek vagy gyakorlatok magasabb óraszámban történő teljesítésére, az emelt óraszámban **speciális segítségnyújtás** biztosítására (szomatopedagógia szakos gyógypedagógus és gyógypedagógiai asszisztens közreműködésével). A szabad sáv órakeretében végzett, szakember által támogatott gyakorlás az **egyéni képesség- és készségfejlesztésre** is lehetőséget ad.

Mozgáskorlátozott tanulóknál kiemelt jelentősége van az **egészséges életmódra nevelésnek**, a mozgásállapot megőrzésének és további javításának. Az időtervben feltüntetett szabad sávban ezért célszerű **mozgásnevelés** órákat, foglalkozásokat szervezni. A mozgásnevelés sérülésspecifikus módszereket és eszközöket alkalmaz, az akadályozottság korrekciójára és kompenzációjára, fejleszti a motoros képességeket, az egészség megőrzésére és egészséges életmódra nevel. A komplex rehabilitációs folyamaton belül kiemelten segíti a mozgásrehabilitációt.

A mozgásnevelés órák – adott intézményben a szakképzésben részt vevő mozgáskorlátozott tanulók számától, mozgáskárosodásuk típusától függően – egyéni vagy kiscsoportos formában szervezhetők. A mozgásnevelés órák, foglalkozások megtartásához megfelelően felszerelt tornaszoba, vagy tornaterem szükséges.

A mozgásnevelés órákat a mozgáskorlátozottság típusának ellátására felkészített szakember láthatja el (szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, központi idegrendszeri sérülés esetén konduktor is).

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10256-12 Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek | Bőripari anyag- és áruismeret | 2 | | 70 | 1,5 | |
| | Szabás, előkészítés | 2 | | | 1,5 | |
| | Szabás, előkészítés gyakorlat | | 4 | | | 5 |
| 10259-12 Kesztyű gyártmánytervezése | Kesztyűszerkesztés-modellezés | 2 | | | 1 | |
| | Kesztyűmodellezés gyakorlat | | 4 | | | 4 |
| 10260-12 Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése | Kesztyű gyártástechnológia | 1 | | | 2 | |
| | Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat | | 6 | | | 6 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv-szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10256-12 Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek | **Bőripari anyag- és áruismeret** | **72** | | | **52,5** | | **124,5** |
| | Természetes bőrök | *20* | | | *15* | | *35* |
| | Textilek és műbőrök | *20* | | | *14* | | *34* |
| | Táblás áruk | *17* | | | *12* | | *29* |
| | Kellékek és segédanyagok | *15* | | | *11,5* | | *26,5* |
| | **Szabás, előkészítés** | **72** | | | **52,5** | | **124,5** |
| | Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek | *20* | | | *15* | | *35* |
| | Kézi szabás | *14* | | | *12,5* | | *26,5* |
| | Gépi szabás | *21* | | | *15* | | *36* |
| | Előkészítő műveletek | *17* | | | *10* | | *27* |
| | **Szabás, előkészítés gyakorlat** | | **144** | | | **175** | **319** |
| | Különböző anyagok szabása | | *54* | | | *70* | *124* |
| | Előkészítő műveletek | | *45* | | | *50* | *95* |
| | Gépek, berendezések, szerszámok használata | | *45* | | | *55* | *100* |
| 10259-12 Kesztyű gyártmánytervezése | **Kesztyűszerkesztés-modellezés** | **72** | | | **35** | | **107** |
| | Modelltervezés, szerkesztés | *24* | | | *12* | | *36* |
| | Mérettáblázatok | *23* | | | *12* | | *35* |
| | Gyártás-előkészítés | *25* | | | *11* | | *36* |
| | **Kesztyűmodellezés gyakorlat** | | **144** | | | **140** | **284** |
| | Modellek tervezése | | *45* | | | *40* | *85* |
| | Minták készítése | | *45* | **70** | | *45* | *90* |
| | A gyártás előkészítése | | *54* | | | *55* | *109* |
| 10260-12 Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése | **Kesztyű gyártástechnológia** | **36** | | | **70** | | **106** |
| | Kesztyűk szabása | *12* | | | *23* | | *35* |
| | Kesztyűk díszítése | *10* | | | *22* | | *32* |
| | Kesztyűk összeállítása, kikészítése | *14* | | | *25* | | *39* |
| | **Kesztyű gyártás-technológia gyakorlat** | | **216** | | | **210** | **426** |
| | Kesztyűk szabása | | *70* | | | *70* | *140* |
| | Kesztyűk díszítése | | *70* | | | *60* | *130* |
| | Kesztyűk összeállítása, kikészítése | | *76* | | | *80* | *156* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | **462/ 29,6%** | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | **1099/70,4%** | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás."*

# A
# 10256-12 azonosító számú

# Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10256-12 azonosító számú, Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10256-12 Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek** | Bőripari anyag- és áruismeret | | | | Szabás, előkészítés | | | | Szabás, előkészítés gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Természetes bőrök | Textilek és műbőrök | Táblás áruk | Kellékek és segédanyagok | Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek | Kézi szabás | Gépi szabás | Előkészítő műveletek | Különböző anyagok szabása | Előkészítő műveletek | Gépek, berendezések, szerszámok használata |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | |
| Szemrevételezi a modell, minta alapanyag összetételét | x | x | x | x | | | | | | | |
| Megállapítja az alapanyagok jellemzőit | x | x | x | x | | | | x | | | |
| Ellenőrzi az alap-, kellék-, segédanyagokat | x | x | x | x | | | | | | | |
| Meghatározza a technológiai paramétereket | | | | | x | | | | | | |
| Alkatrészeket szab kézzel, géppel | | | | | | x | x | | x | | x |
| Ellenőrzi a kiszabott alkatrészeket | | | | | | | | | x | | |
| Vékonyítja az alkatrészek szélét, felületét | | | | | | | | | | x | x |
| Számítással meghatározza az anyag előirányzatot | | | | | x | | | | x | | |
| Kiválasztja, beállítja, kezeli a szabáshoz, előkészítéshez alkalmazott gépeket, berendezéseket, eszközöket, szerszámokat | | | | | | | | | x | x | x |
| Betartja a munka-, tűz- és balesetvédelmet | | | | | x | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | |
| Bőrgyártás | x | | | | | | | | | | |
| Bőr területi felosztása, jellemzői | x | | | | | | | | | | |
| Bőrhibák | x | | | | | | | | | | |
| Műbőrök | | x | | | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott textilanyagok | | x | | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott műanyagok | | | x | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott fémanyagok | | | | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott papíranyagok | | | x | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott faanyagok | | | | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott ragasztók, oldószerek | | | | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott gumianyagok | | | x | x | | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó ipari alkatrészek felületének meghatározása | | | | | x | | | | | | |
| Paralelogramma területének meghatározása | | | | | x | | | | | | |
| Optimális manipuláció meghatározása | | | | | x | | | | | | |
| Szabáskor keletkező hulladékok meghatározása | | | | | x | | | | | | |
| Hulladékfajták és jellemzői | | | | | x | | | | | | |
| Bőrfeldolgozó ipari termékek anyag előirányzat meghatározása | | | | | x | | | | | | |
| Alkatrészekkel szemben támasztott követelmények | x | x | x | | | | | | | | |
| Szabásrendszerek | | | | | x | | | | | | |
| Kézi szabás | | | | | | x | | | x | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gépi szabás | | | | | | | x | | x | | x |
| Szabászgépek, kiegészítő berendezések, eszközök kezelése, technológiai jellemzői | | | | | | x | x | x | x | x | x |
| Alkatrészek szél, felület vékonyítása | | | | | | | | x | | x | x |
| Szabász-, vékonyító gépek, kiegészítő berendezések, eszközök kezelése, technológiai jellemzői | | | | | | x | x | x | x | x | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások | | | | | | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | |
| Készbőr jellemzőinek felismerése | x | | | | x | x | x | | x | x | x |
| Gazdaságos manipuláció | x | x | x | | x | x | x | | x | | x |
| Szakmai számolási készség | | | | | x | x | x | | x | | x |
| Szabászgépek, előkészítőgépek kezelése | | | | | x | | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Felismerés | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x |
| Precizitás | | | | | x | x | x | x | x | x | x |
| Kézügyesség | | | | | x | x | | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Határozottság | | | | | x | | | | x | x | x |
| Közérthetőség | | | | | x | x | x | x | | | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | | | | | x | | | | x | x | x |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

## 1. Bőripari anyag- és áruismeret tantárgy 124,5 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a bőripari alap- és kellékanyagok fajtáinak megismertetése a tanulókkal.

Fontos, hogy a diákok anyagismereti alapfogalmakat elsajátítsák, a különböző anyagok előállítási műveleteit megismerjék, az alap- és kellékanyagok felhasználási és minőségi tulajdonságainak megtanulják.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Természetes bőrök *35 óra*

A bőrfeldolgozó-iparban felhasznált természetes bőranyagok fajtái (marha-, sertés-, kecske-, juh-, ló-, vad- és egyéb bőrök), általános jellemzői, felhasználása.

A természetes bőranyagok területi felosztása, minőségi jellemzői, hibái.

A nyersbőrök szövettani felépítése, jellemzői.

Nyersbőrhibák.

Nyersbőrök tartósítása, anyagai, minőségi követelményei.

A természetes bőranyagok gyártási folyamata:

- A vizes és meszes műhely műveletei – áztatás, meszezés, húsolás, színelés, hasítás, mésztelenítés -, anyagai, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei.
- A cserzés fajtái - növényi, ásványi, zsír-, kombinált- és egyéb cserzés- anyagai, műveletei, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei.
- A cserzés utáni mechanikai – víztelenítés, taszítás, szárítás, hasítás, faragás, puhítás, csiszolás – műveletek, gépek, berendezések, eszközök, minőségi követelmények.
- A kikészítés vegyi – zsírozás, színelés, fedőfestés, appretálás stb. - és mechanikai – hengerlés, fényezés, vasalás stb. - műveletei, anyagai, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei.

A készbőrök csoportosítása, tulajdonságai, minősítése, hibái.

#### 1.3.2. Textilek- és műbőrök *34 óra*

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott textilanyagok fajtái.

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott textilanyagok összetétele, általános jellemzői, felhasználása.

A textilanyagok alapanyagainak (természetes-, vegyi- és kevert szálas anyagok) ismerete.

A textilanyagok alapanyagainak tulajdonságai, minőségi jellemzői.

A textilanyagok minőségi jellemzői, hibái.

A textilanyagok gyártási folyamata, gépei, berendezései.

A textilanyagok minőségi követelményei:

- Fonal és cérnagyártás (fonás, cérnázás). A cérnák fajtái, jellemzői, hibái.
- Kelmegyártás (szövés, kötés, hurkolás, nemszőtt textíliák készítése). A

kelmék fajtái, jellemzői, hibái.

- A textilanyagok kikészítése (előkezelés, színezés, appretálás).

A bőrfeldolgozó-iparban felhasznált műbőrök-, műanyagok fajtái, szerkezeti felépítései, általános jellemzői, felhasználása.

A műbőrök anyagai, gyártási folyamata – pasztakészítés, hordozóréteg előkészítése, műanyag fedőréteg felvitele, filmképzés, hűtés, kikészítés, gépei, berendezései, minőségi követelményei.

A különböző műanyagok feldolgozási módszerei (sajtolás, rétegelés, fröccsöntés, extrudálás, kalanderezés, szálhúzás, vákuumformázás, öntés, stb.)

A műbőrök, műanyagok minőségi jellemzői, hibái.

### 1.3.3. Táblásáruk *29 óra*

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott - rostműbőrök-, gumi-, és műanyagok-, valamint kartonanyagok - táblás szerkezetű anyagok fajtái, összetétele, általános jellemzői.

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott táblás áruk felhasználása.

A különböző táblás méretű anyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei:

- Rostműbőrök anyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei.
- Gumianyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei.
- Műanyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei.
- Papír és kartonanyagok alapanyagai, gyártási folyamata (nyersanyag előkészítés, pépkészítés, lapképzés, kikészítés, kiszerelés), gépei, berendezései, minőségi követelményei.

A táblás méretű anyagok minőségi jellemzői, hibái.

### 1.3.4. Kellék és segédanyagok *26,5 óra*

Szemrevételezi a modell, minta alapanyag összetételét

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott különböző műanyag-, fém-, papír-, fa-, és gumi kellékek- és segédanyagok fajtái, összetétele, általános jellemzői, felhasználása.

Műanyag díszek, csatok, egyéb alkatrészek, szegők, zsinórok stb. előállítása minőségi jellemzői, hibái.

Fém díszek, csatok, szegecsek, szögek, ringlik, kapcsok, egyéb alkatrészek előállítása minőségi jellemzői, hibái.

Fa díszek, csatok, szögek, egyéb alkatrészek előállítása minőségi jellemzői, hibái.

Gumi segédanyagok, alkatrészek előállítása minőségi jellemzői, hibái.

A ragasztók, és oldószerek fajtái, anyagai.

A ragasztók, és oldószerek általános jellemzői, felhasználása.

A ragasztók, és oldószerek munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

A különböző kellék- és segédanyagok gyártása, minőségi jellemzői, hibái.

A kellék- és segédanyagok gyártásánál alkalmazott munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói*

*tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | x | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | | x | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | x | x | | - |
| 1.5. | vita | x | | | - |
| 1.6. | szemléltetés | x | | x | - |
| 1.7. | projekt | | | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | | x | - |
| 1.9. | szimuláció | | x | | - |
| 1.10. | házi feladat | x | | | - |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Szabás, előkészítés tantárgy 124,5 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulókkal a különböző anyagok szabásrendszereit, szabási módszereit, és az alkatrészek előkészítési technológiáit, követelményeit.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek *35 óra*

A technológiai paraméterek meghatározása.
A természetes bőranyagok szabásrendszerei: szimmetrikus (kisipari vagy tükrös), váltakozó irányú, paralelogramma, társas szabás.
A természetes bőranyagok szabásrendszereinek gazdaságossági, és minőségi követelményei.
Terítékanyagok, táblás szerkezetű anyagok szabásrendszerei: különböző soros elhelyezések, váltakozó-, ferde irányú (szög alatti), szembe fekvő, paralelogramma, társas szabás.
Terítékanyagok, táblás szerkezetű anyagok szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságossági, és minőségi követelményei.
Alkatrész elhelyezési módszerek alkalmazása, az anyagkihasználás mértéke, gazdaságossági hatásai.
A szabástervek elkészítésének eszközei, korszerű számítógépes módszerei.
Az anyag-előirányzat (tiszta felület, hulladék, anyagnorma, paralelogramma felület, optimális manipuláció) meghatározásának, kiszámításának módszerei.
Természetes bőrök anyag-előirányzatának meghatározása.
Terítékanyagok anyag-előirányzatának meghatározása.
Táblás szerkezetű anyagok anyag-előirányzatának meghatározása.
Az anyag-előirányzat meghatározásának, eszközei, korszerű számítógépes módszerei.

#### 2.3.2. Kézi szabás *26,5 óra*

A kézi szabás módszereinek ismerete.
A kézi szabás szerszámainak ismerete.

A kézi szabás eszközeinek ismerete.
A kézi szabás berendezéseinek (kések, sablonok fajtái, köszörűk, jelölő eszközök, nehezékek) ismerete.
A kézi szabás minőségi követelményei.
A kézi szabás előnyei, hátrányai.

### 2.3.3. Gépi szabás *36 óra*

A gépi szabás módszerei (kiütő gépes, terítékes, szegőszalag, korszerű szabási módszerek).
A gépi szabás alkalmazása, szerszámai, eszközei, berendezései.
A gépi szabás minőségi követelményei.
A kiütő gépes szabás gépei (lengőfejes, hidas, félautomata, automata kiütő gépek).
A kiütő gépes szabás berendezései, műveletei, munkavédelmi előírásai.
Kiütőkések, leütés számlálók, anyagtovábbító berendezések ismerete.
A terítékes szabás gépei (terítőgépek, tekercsállványok, áttekercselő berendezések, villamos ollók, anyagadagoló berendezések).
A terítékes szabás műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai.
A szegőszalag szabás gépei (bőrcsík vágó-, műbőr-, és fóliacsíkvágó gépek, berendezések).
A szegőszalag szabás műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai.
Szabástervek ismerete.
Hulladékgazdálkodás.
Szabászgépek, kiegészítő berendezések, eszközök ismerete.
Szabászgépek, kiegészítő berendezések, eszközök jellemzői.
A gépi szabás munka-, tűzvédelmi előírásainak ismerete.
A gépi szabás környezetvédelmi előírásai.

### 2.3.4. Előkészítő műveletek *27óra*

Az előkészítés műveleteinek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) ismerete, gépei, szerszámai, eszközei, berendezései, minőségi követelményei.
A jelölés célja, gépei, berendezései, szerszámai, segédanyagai, műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai.
A vékonyítás célja, fajtái (szélvékonyítás, teljes felületű vékonyítás), alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai.
A ragasztás célja, fajtái (szélkenés, teljes felületű ragasztás, pontragasztás), anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.
Oldószerek fajtái, alkalmazásuk.
A kierősítés célja, fajtái, anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei.
A szélfestés célja, fajtái, anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.
Az előkészítés gépeinek, kiegészítő berendezéseknek, eszközeinek alkalmazása, jellemzői.
Az előkészítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírása.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | x | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | | x | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | x | | | - |
| 1.7. | projekt | | | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | | x | - |
| 1.9. | szimuláció | | x | | - |
| 1.10. | házi feladat | x | | | - |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | mozaikfeladattal | | | | |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Szabás, előkészítés gyakorlat tantárgy 319 óra

**3.1. A tantárgy tanításának célja**

Megismertetni és elsajátíttatni a tanulókkal a különböző anyagok szabásrendszereinek, szabási módszereinek és az alkatrészek előkészítési technológiáinak gyakorlati kivitelezését.

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a Szabásé előkészítés tantárgy elméleti tartalmára épül.

**3.3. Témakörök**

**3.3.1. Különböző anyagok szabása *124 óra***

A szabandó anyagok kiválasztása műszaki dokumentáció alapján.
A kiszabott alkatrészek ellenőrzése.
A természetes bőranyagok kézi szabásának elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartása.
A természetes bőranyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartásával.
Terítékanyagok- textil, műbőr, fóliaműbőr - gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartásával.
Táblás szerkezetű anyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartásával.
A szegőszalag szabás gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartása.
Alkatrészek szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságos elhelyezés, hulladékgazdálkodás.
A szabászat gépeinek, kiegészítő berendezéseknek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése.
Alkatrészek összeválogatása, tételösszeállítás.
Önálló szabászati feladatok gyakorlati kivitelezése, műszaki dokumentáció alapján.
A szabászat munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.

**3.3.2. Előkészítő műveletek *95 óra***

Az előkészítés műveleteinek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gyakorlati elsajátítása.
A jelölési műveletek gyakorlati kivitelezésének elsajátítása a minőségi követelmények, és a munkavédelmi előírások betartásával.

A különböző vékonyítási műveletek elsajátítása a minőségi követelmények, és a munkavédelmi előírások betartásával.
A ragasztási műveletek (szélkenés, teljes felületű ragasztás, pontragasztás), gyakorlata a minőségi követelmények, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása.
A kierősítési műveletek gyakorlati kivitelezésének elsajátítása a minőségi követelmények, és a munkavédelmi előírások betartásával.
A szélfestés műveleteinek gyakorlati elsajátítása a minőségi követelmények, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása.
Az előkészítési műveletek önálló kivitelezése adott modellek műszaki dokumentációja alapján.
Az előkészítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.

### 3.3.3. Gépek, berendezések, szerszámok használata *100 óra*

A szabászat, az előkészítés gépeinek, kiegészítő berendezéseinek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése.
A kézi szabás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek szakszerű használata, kezelése.
A kézi szabás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek összeállítása önállóan egy adott modell alkatrészeinek kiszabásához.
A gépi szabási módszerek gyakorlati alkalmazása (kiütő gépes, terítékes, szegőszalag, korszerű automata berendezések) gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata, a kezelési műveletek begyakorlása.
Egy meghatározott modell alkatrészeinek gépi szabásához a gépigény összeállítása önállóan.
Az előkészítő műveletek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gépeinek, szerszámainak, eszközeinek, kiegészítő berendezéseinek szakszerű alkalmazása, a minőségi, a munka-, a tűz- és a környezetvédelmi előírások követelmények betartásával.
Gép-, szerszám-, eszköz-, és kiegészítő berendezések meghatározása önállóan egy adott termék előkészítési műveleteihez.

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanműhely*

## 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | | x | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | x | | | - |
| 1.6. | szemléltetés | x | | x | - |
| 1.7. | projekt | | | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | | x | - |
| 1.9. | szimuláció | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.10. | házi feladat | x | | | - |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | | x | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | | x | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | | x | - |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | - |
| **3.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | | | x | - |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | | x | - |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | - |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | | x | - |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | | x | - |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | | x | Munkaasztal, szabászgép, kézi szabászkés, szélvékonyító gép, hasító gép |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | | | x | Köszörűgép, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | munkaasztal |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | | x | - |
| **6.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | | | x | - |
| 6.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | | x | - |
| 6.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | | x | - |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10259-12 azonosító számú

# Kesztyű gyártmánytervezése megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10259-12 azonosító számú, Kesztyű gyártmánytervezése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10259-12 Kesztyű gyártmánytervezése** | Kesztyűszerkesztés-modellezés | | | Kesztyűmodellezés gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modelltervezés, szerkesztés | Mérettáblázatok | Gyártáselőkészítés | Modellek tervezése | Minták készítése | Gyártáselőkészítés gyakorlat |
| FELADATOK | | | | | | |
| Modellrajzot készít | x | | | x | x | |
| Meghatározza a szerkesztési méreteket | x | x | x | x | x | |
| Alkalmazza a mérettáblázatokat | x | x | x | x | x | x |
| Alapszabásmintát készít kesztyűről | | | x | | x | |
| Szabásmintát készít női, férfi, gyermek kesztyűhöz | | | x | | | |
| Szabásminta méret-sorozatot készít (elfogadott mintadarab alapján) | | x | x | | x | |
| Műszaki dokumentációt készít a termékről | | | x | | x | x |
| Kiválasztja és ellenőrzi az alap, kellék, segédanyagokat | | | x | | x | x |
| Meghatározza a gyártástechnológiát | | | x | | x | x |
| Alapanyag és kellékkalkulációt készít, anyagnormát számol | | x | x | | x | x |
| Gépet, eszközt választ a technológiához | | | x | x | x | x |
| Használja a számítógépeket (szövegírás, tervezés) | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Mértékegységek megfelelő alkalmazása | x | x | x | x | x | |
| Műszaki rajz alapjai | x | | x | x | x | |
| Kesztyű alapszabásminta szerkesztésének folyamatai, segédtáblázat segítségével | x | x | x | x | x | |
| Kesztyű szabásminta modellezése, szabásminta méret-sorozat készítésének folyamatai | x | x | x | x | x | |
| Műszaki dokumentáció készítése | x | x | x | x | x | x |
| Anyag előirányzat meghatározása: | x | | x | x | x | x |
| Alapszintű számítógép használati ismeret | x | | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Szabásrajz olvasása, értelmezése | x | x | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség | x | x | x | x | x | |
| Mértékegységek alapszintű ismerete | x | x | x | x | x | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Látás, színlátás, térlátás | x | | x | x | x | x |
| Pontosság | x | x | x | x | x | x |
| Kézügyesség | x | | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Közérthetőség | x | | x | x | x | x |
| Határozottság | x | | x | x | x | x |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kapcsolatteremtő képesség | x | | x | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | | x | x | x | x |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | x | x | x | x |

## 4. Kesztyűszerkesztés - modellezés tantárgy 107 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző kesztyűk modelltervezési, minta-szerkesztési alapfogalmainak, a mérettáblázatok használatának, a méretvétel szabályainak az elsajátítása. Modellrajzok készítése, különböző kesztyűk mintáinak szerkesztése önállóan. A műszaki dokumentáció készítésével kapcsolatos ismeretek elsajátítása, műszaki dokumentációk értelmezése, készítése.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Modelltervezés, szerkesztés *36 óra*

Divat-információk forrásai (divatlapok, színkatalógusok, hazai- és nemzetközi kiállítások, divatbemutatók, weblapok keresési lehetőségei.
Modellrajzok készítése, méretezése, szabályai.
A különböző kesztyűk fajtái, szerkezete, alkatrészei, anyagai, fő- és mellék-alkatrészei, szerepük a késztermékben.
Díszítések tervezése, ábrázolása.
A kéz anatómiája, kézméretek.
Szakszerű méretvétel kézről, mérettáblázatok alkalmazása.
Egyujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, szerkesztési méretei, alkatrészmintáinak, méretsorozatainak szerkesztése.
Ötujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, szerkesztési méretei, alkatrész mintáinak, méretsorozatainak szerkesztése.
Sport-, munkavédelmi-, és speciális kesztyűk alkatrészmintáinak, méretsorozatai rajzainak megtekintése, elemzése.
Műszaki rajz alapjai.
Metszetrajzok, kesztyű-alkatrészek és különböző technológiai ábrázolások.
Alkatrészminták fajtái (alap-, nagyoló, dolgozó- és szabászminták), és az alaptechnológiáktól függő különbségek, rajzainak megtekintése, elemzése.
A szerkesztéshez szükséges méretek, és a méretvétel módszerei.
A modellrajzok készítésének, és a minták szerkesztésnek módszerei, eszközei.
Mintavágási módszerek, szerszámai, eszközei, berendezései.
Alapszintű számítógép használati ismeret
Korszerű számítógépes tervezési módszerek ismerete, előnyei, alkalmazási lehetőségei.

#### 4.3.2. Mérettáblázatok *35 óra*

Kesztyűipari mértékegységek fajtái, alkalmazása.
Hosszúsági, területi mértékegységek és átszámításuk.
Különböző (a gyártóktól függő) kesztyűipari mérettáblázatok, és alkalmazásuk.
Női-, férfi- és gyermekkesztyűk méretei, nagyságszámozása.
A Porkert kesztyűipari mérettáblázat felépítése, használata.
A Porkert kesztyűsablon méretei, a részméretek kiszámítása, méretek szabványos

jelölése.
A hosszúsági és a szélességi részek átszámítása mm-re.
Egyujjas női (mancs) kesztyűk szabványos méretei.
Egyujjas férfi (mancs) kesztyűk szabványos méretei.
Egyujjas gyermek (mancs) kesztyűk szabványos méretei.
Ötujjas női kesztyűk szabványos méretei.
Ötujjas férfi kesztyűk szabványos méretei.
Ötujjas gyermek kesztyűk szabványos méretei.
A különböző kesztyűk méretének változása a technológia (anyagszerkezet, varrási, bélelési mód) függvényében.
Technológiai méret-hozzáadások rendszere.
Alapanyag és kellékkalkulációt készít, anyagnormát számol.

### 4.3.3. Gyártás előkészítés *36 óra*

A műszaki dokumentációk tartalma (modellrajzok, fényképek, méretek, alap-, kellék és segédanyagok felsorolása, alkatrészek- és kellékek darabjegyzéke, technológiai paraméterek, technológiai, műveleti utasítások, gépek, berendezések, szerszámok jegyzéke, minták, szabástervek, anyagnormák), felépítése, készítési módszerei.
A tervezett modellek anyagszerkezete, alap-, kellék és segédanyagainak csoportosítása.
Alapszabásmintát készít kesztyűről
Szabásmintát készít női, férfi, gyermek kesztyűhöz
Egyszerű alapmodellek paramétereinek (szabási-, díszítési, összeállítási-, bélelési-technológiák, anyagtöbbletek, ráhagyások, vékonyítási, varrási, díszítési, kikészítési paraméterek) meghatározása.
Gépek, berendezések, szerszámok, eszközök meghatározása, kiválasztása.
Egyszerű modellek technológiai folyamatainak (szabás, formára dolgozás, díszítés, összeállítás, bélelés, csinosítás) és műveleti utasítások leírása.
Minták-, szabástervek-, és terítékrajzok készítése, a készítés módszerei, gazdaságossági, minőségi követelmények.
Anyagnormák, anyag-előirányzatok készítése, a készítés módszerei, a gazdaságossági tényezők fontossága.
Korszerű számítógépes gyártás-előkészítési módszerek ismerete, előnyei, alkalmazási lehetőségei.

## 4.4. A képzés javasolt helyszíne

*Szaktanterem*

## 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | x | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | | x | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | x | | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.6. | szemléltetés | x | | x | - |
| 1.7. | projekt | | | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | | x | - |
| 1.9. | szimuláció | | x | | - |
| 1.10. | házi feladat | x | | | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Modellrajz értelmezése | x | | x | - |
| 3.2. | Alkatrész minta készítése leírásból | | x | | - |
| 3.3. | Modellrajz készítés tárgyról | x | | | - |
| 3.4. | Alkatrész minta rajz kiegészítés | x | | | - |
| 3.5. | Alkatrész mintarajz elemzés, hibakeresés | | x | | - |
| 3.6. | Metszetrajz rajz készítése alaptechnológia rendszerről | | x | | - |
| 3.7. | Modell rajz rendszerrajz kiegészítés | x | | | - |
| 3.8. | Metszetrajz elemzés, hibakeresés | | | x | - |
| **4.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | - |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | - |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | - |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | | | x | - |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Kesztyűmodellezés gyakorlat tantárgy 284 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Különböző kesztyűk modelltervezési, szerkesztési feladatainak végrehajtása mérettáblázatok használatával, valamint méretvétel alapján. Modellrajzok, technológiai metszetrajzok készítése. Műszaki dokumentációk készítésével kapcsolatos ismeretek elsajátítása, műszaki dokumentációk értelmezése, készítése.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a Kesztyű szerkesztés- modellezés elméleti tantárgy tartalmára épül.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Modellek tervezése *85 óra*

Divat-információk beszerzése - divatlapokból, színkatalógusokból, hazai- és nemzetközi kiállításokról, divatbemutatókról, Internetről.
Modellrajzok készítése, fénykép, modell alapján.
A különböző kesztyűk fajtáinak, szerkezetének, alkatrészeinek, anyagainak felismerése.
Díszítések tervezése különböző öltözködési stílusokhoz.
Szakszerű méretvétel kézről, mérettáblázatok alkalmazása.
Egyujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, különböző alap és alkatrészmintáira mintatervezés.
Ötujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, alap és alkatrészmintáira mintatervezés.
Termékelemzés, minták, rajzok, képek alapján.
Metszetrajzok, kesztyű-alkatrészek és különböző technológiai ábrázolások értelmezése.
Alkatrészminták (alap-, nagyoló, dolgozó- és szabászminták) felismerése, és az alaptechnológiáktól függő különbségeinek értelmezése.
A modellrajzok készítéséhez, és a minták szerkesztéséhez használatos eszközök szakszerű használata.
Mintavágási gyakorlatok, szerszámok, eszközök, berendezések használatának

elsajátítása.
Korszerű számítógépes tervezési módszerek megismerése a gyakorlatban.

### 5.3.2. Minták készítése *90 óra*

Kesztyűipari mértékegységek alkalmazása a gyakorlatban, átszámításuk.
Mérettáblázatok felhasználása a gyakorlati munka során.
Női-, férfi- és gyermekkesztyűk nagyságszámozásának alkalmazása.
A Porkert kesztyűipari mérettáblázat használata.
Egyujjas női (mancs) kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Egyujjas férfi (mancs) kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Egyujjas gyermek (mancs) kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Ötujjas női kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Ötujjas férfi kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Ötujjas gyermek kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.
Nagyoló-, formára-dolgozó- és pontos minták készítése.
Önálló, szabadon tervezett modellek mintáinak megszerkesztése, kivágása.
A különböző kesztyűk méretének megváltoztatási lehetőségeinek megfigyelése a technológia (anyagszerkezet, varrási, bélelési mód) függvényében.
Technológiai méret-hozzáadások kivitelezése.
A mintavágás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek kezelése a munka-, a tűz- és a környezetvédelmi előírások betartásával.
A korszerű számítógépes mintavágási módszerek gyakorlati alkalmazási lehetőségei.

### 5.3.3. A gyártás előkészítése *109 óra*

A gyakorlati munka során alkalmazott műszaki dokumentációk elemzése.
Műszaki dokumentációk elkészítése.
Kész modellek anyagszerkezetének, alap-, kellék- és segédanyagainak csoportosítása.
Kesztyűk anyagszerkezetének összeállítása, dokumentálása önállóan.
Kész modellek technológiai paramétereinek (szabási-, díszítési, összeállítási-, bélelési-technológiák, anyagtöbbletek, ráhagyások, vékonyítási, varrási, díszítési, kikészítési paraméterek) vizsgálata. Technológiai paraméterek meghatározása adott kesztyűmodellhez.
Kiválasztott kesztyűmodellhez a gépek, berendezések, szerszámok, eszközök meghatározása, kiválasztása.
A technológiai folyamatok- (szabás, formára dolgozás, díszítés, összeállítás, bélelés, csinosítás) és műveleti utasítások leírása, különböző kesztyűkhöz.
Minták-, szabástervek-, és terítékrajzok készítési tervek.
Anyagnormák, anyag-előirányzatok készítése.
Komplett műszaki dokumentáció összeállítása egy kiválasztott termékhez.
Korszerű számítógépes gyártás-előkészítési módszerek ismerete, alkalmazása.

## 5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Tanműhely és/vagy kisüzemi termelőhely*

## 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási | A tanulói tevékenység | Alkalmazandó eszközök és |
|---|---|---|---|

| | módszer neve | szervezeti kerete | | | felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | x | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | | x | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | x | | | - |
| 1.6. | szemléltetés | x | | x | - |
| 1.7. | projekt | | | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | | x | - |
| 1.9. | szimuláció | | x | | - |
| 1.10. | házi feladat | x | | | - |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Modellrajz értelmezése | x | | x | - |
| 3.2. | Alkatrész minta készítése leírásból | | x | | - |
| 3.3. | Modellrajz készítése tárgyról | x | | | - |
| 3.4. | Alkatrész minta rajz kiegészítés | x | | | - |
| 3.5. | Alkatrész mintarajz elemzés, hibakeresés | | x | | - |
| 3.6. | Metszetrajz rajz készítése alaptechnológia rendszerről | | x | | - |
| 3.7. | Modell rajz rendszerrajz kiegészítés | x | | | - |
| 3.8. | Metszetrajz elemzés, hibakeresés | | | x | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **4.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | - |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | - |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | - |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | - |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

## 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10260-12 azonosító számú

# Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10260-12 azonosító számú, Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10260-12 Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése** | Kesztyű gyártástechnológia | | | Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kesztyűk szabása | Kesztyűk díszítése | Kesztyűk összeállítása, kikészítése | Kesztyűk szabása | Kesztyűk díszítése | Kesztyűk összeállítása, kikészítése |
| FELADATOK | | | | | | |
| A modellnek megfelelően kiszabja a kesztyűt (nyirkosítás, nyújtás) | x | | | x | | |
| Kiválasztja a szabási módszert | x | | | x | | |
| Sablonra dolgozza a felnagyolt részeket | x | | | x | | |
| Kivágja a kesztyűt, az ujjközi részeket és kellékeket | x | x | | x | x | |
| Fazonra vágja a kesztyűt és jelöli | x | | | x | | |
| Az alkatrészeket összeválogatja, ügyel a méretpontosságra | x | x | | x | x | |
| A modellnek megfelelően díszít | | x | | | x | |
| Összevarrja a kesztyűt | | | x | | | x |
| Bélést készít és bevarrja az ujjhegyeket | x | | x | x | | x |
| Beszegi a kesztyűt kézzel vagy géppel | | | x | | | x |
| Befejező (csinosító) műveleteket végez (szortíroz, nedvesít, vasal, présel, fényesít, kellékez) | | | x | | | x |
| Párosítja, összevarrja a kesztyűket | | | x | | | x |
| A késztermékeket ellenőrzi, összehasonlítja a minta paramétereivel | | | x | | | x |
| Csomagol | | | x | | | x |
| Kiválasztja, beállítja, kezeli a kesztyűk gyártásához alkalmazott gépeket, berendezéseket, szerszámokat | x | x | x | x | x | x |
| Betartja a munka,- tűz- és balesetvédelmi előírásokat | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Szabandó anyagok tulajdonságai | x | | | x | | |
| Kézi, gépi szabás módszerei, eszközei, gépei | x | | | x | | |
| Díszítési technológiák | | x | | | x | |
| Varrási technológiák | | x | x | | x | x |
| Szegési módok | | x | x | | x | x |
| Kesztyűk készítése (bőr, irha, munkavédelmi, textil alapanyagú, sport, speciális) | x | x | x | x | x | x |
| Csinosítás jellemzői | | | x | | | x |
| Varrógépek fajtái kialakítása, alkalmazási területei, működésének jellemzői | | x | x | | x | x |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Kézi varróeszközök használata | | x | x | | x | x |
| Varrógépek kezelése alkalmazása | | x | x | | x | x |
| Szabászgépek, ollók kezelése, alkalmazása | x | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Látás, színfelismerés, térlátás | x | | x | x | | x |
| Pontosság | x | x | x | x | x | x |
| Kézügyesség | x | x | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Közérthetőség | x | x | x | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x | x | x | x |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | | x | x | x |

## 6. Kesztyű gyártástechnológia tantárgy 106 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Elméleti ismeretek nyújtása a különböző kesztyűk szabási, díszítési, összeállítási és kikészítési (csinosítási) műveleteinek végrehajtásához. A szabási (szakmai specialitásainak, szabásrendszerek, nagyolás, formára dolgozás, pontosra vágás)-, a díszítési, az összeállítási-, és a kikészítési módok elméleti fogalmainak, technológiáinak elsajátítása.

A különböző kesztyűk típusainak csoportosítása szerkezeti, technológiai különbségeinek elsajátítása. A termékek elkészítésénél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok megismerése, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások elsajátítása.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Kesztyűk szabása *35 óra*

A szabandó kesztyű-anyagok fajtái, tulajdonságai, minőségi követelményei

Különböző kesztyű fajtái, tulajdonságai, minőségi követelményei, (természetes bőrök, irhabőrök, műbőrök, textil külső és bélésanyagok, közbélésanyagok) szabásrendszerek, minőségi és gazdaságossági követelményei.

Természetes bőrök hosszirányú, keresztirányú, ellentétes irányú, ferde irányú, és kombinált irányú szabási módszere, előnyei, hátrányai.

A kézi szabás műveletei (nedvesítés, nyújtás, nagyoló szabás, formára dolgozás), minőségi követelményei, eszközei, szerszámai, berendezései.

Kellék alkatrészek pontosra vágása, minőségi követelményei.

A gépi szabás műveletei.

Porkert kesztyűsablonok, kiütőkések alkalmazása.

Terítékanyagok szabása, minőségi követelményei.

A szabáshoz alkalmazott gépek, berendezések, eszközök fajtái.

Az alkatrészek vékonyítási műveletei, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.

Kesztyűalkatrészek jelölési módjai (jelölőgépek, sablonok alkalmazása), minőségi követelményei.

Alkatrészek összeválogatása, minőségi, gazdaságossági követelmények.

A szabásnál, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

#### 6.3.2. Kesztyűk díszítése *32 óra*

A díszítés anyagai, kellékei.

A díszítés szerepe, jelentése a késztermékenn

A díszítés esztétikai szempontjai.

Kesztyűk díszítési módszerei

Különböző a modellnek, az anyagnak megfelelő díszítési – kézi-, gépi varrások, hímzések, lyukasztások, perforációk, fűzések, rátétek, szegések, paszpólozások, ráncolások, vaknyomások, domborítások, kellék-díszítések stb.) technológiák

alkalmazása, és minőségi követelményei.
Különböző kesztyű típusok díszítő motívumai, felhasználható díszítő elemek.
Különböző kesztyű típusokon végezhető díszítési lehetőségek, technikák és a velük szemben támasztott követelmények.
Utcai kesztyűk díszítési módjai.
Alkalmi kesztyűk díszítési módjai.
Sport kesztyűk díszítési lehetőségei.
Női kesztyűk díszítési módjai, követelményei.
Férfi kesztyűk díszítési módjai, követelményei.
Gyermek kesztyűk díszítési módjai, követelményei.
Különböző kesztyű alapanyagokon végezhető díszítési technikák (nappa...) irha és műbőr kesztyűk díszítési módjai.
A díszítésnél, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok fajtái.
A díszítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

### 6.3.3. Kesztyűk összeállítása, kikészítése *39 óra*

Varrási technológiák fajtái (kézi, gépi), paraméterei (cérnafajták, öltéssűrűség, varrásszélesség), jellemzői, alkalmazása, követelményei.
A varrásnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok fajtái.
Összetűző varrás (lasch kesztyű) összeállítási műveletei, alkalmazása, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.
Rátűző varrás (stepp kesztyű) összeállítási műveletei, alkalmazása, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.
Szegve varrott kesztyűk, összeállítási műveletei, alkalmazása, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.
Bélések anyagai, bélések készítése, bélelési műveletek, minőségi követelményei, gépek, berendezések, eszközök.
Szegések fajtái, száreldolgozási módok alkalmazása, technológiai műveletei, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.
A kikészítés, csinosítás – nedvesítés, vasalás, préselés, festés, csiszolás, polírozás, kellékezés, párosítás, címkézés műveletei, előírásai.
Csomagolás, minőségellenőrzés műveletei, követelményei.
A kikészítésnél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

## 6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Szaktanterem*

## 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | x | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | | x | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | x | | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7. | projekt | | | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | | x | - |
| 1.9. | szimuláció | | x | | - |
| 1.10. | házi feladat | x | | | - |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat tantárgy 426 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző kesztyűk szabási, díszítési, összeállítási bélelési, szegési és kikészítési (csinosítási) műveleteinek begyakorlása. A szabási (szakmai specialitásainak, szabásrendszerek, nagyolás, formára dolgozás, pontosra vágás)-, a díszítési, az összeállítási-, és a kikészítési technológiák begyakorlása. A különböző (egyszerű) kesztyűk elkészítése. A termékek elkészítésénél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok működtetése, beállítása. A munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások alkalmazása a munkavégzés során.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a Kesztyű gyártástechnológia elméleti tartalmakra épül.

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. Kesztyűk szabása *140 óra*

A szabandó kesztyű-anyagok fajtáinak, minőségének, tulajdonságainak gyakorlati bemutatása, felismerése.
Különböző kesztyű-anyagok (természetes bőrök, irhabőrök, műbőrök, textil külső és bélésanyagok, közbélésanyagok) alkatrészek szabása, minőségi és gazdaságossági követelmények figyelembevételével.
Természetes bőrök hosszirányú, keresztirányú, ellentétes irányú, ferde irányú, és kombinált irányú szabása.
A kézi szabás műveleteinek (nedvesítés, nyújtás, nagyoló szabás, formára dolgozás) elsajátítása a gyakorlatban, minőségi előírások betartása.
Kellék alkatrészek pontosra vágása, minőségi előírások betartása.
A kézi és gépi szabás műveleteinek begyakorlása.
Porkert kesztyűsablonok, kiütőkések alkalmazása.
Terítékanyagok szabása, minőségi követelmények betartása.
A szabáshoz alkalmazott gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata.
Az alkatrészek vékonyítási megtekintése, próbavékonyítások végzése, minőségi követelmények betartása, gépek, berendezések, eszközök használatának megfigyelése.
Kesztyűalkatrészek jelölése (jelölőgépek, sablonok alkalmazása), minőségi követelmények betartása.
Alkatrészek összeválogatása, minőségi, gazdaságossági követelmények figyelembevételével.
A szabásnál, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, beállításának, kezelésének megfigyelése, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása.

#### 7.3.2. Kesztyűk díszítése *130 óra*

Különböző kesztyű típusok díszítő motívumai, felhasználható díszítő elemek felhasználása a gyakorlatban.
A díszítés anyagainak, kellékeinek különböző kesztyű típusokon végezhető díszítési lehetőségek, technikák és a velük szemben támasztott követelmények figyelembe vételével, mintaelemek készítése.
Különböző díszítési – kézi-, gépi varrások, hímzések, lyukasztások, perforációk, fűzések, rátétek, szegések, paszpólozások, ráncolások, vaknyomások, domborítások, kellék-díszítések stb.) technológiák elsajátítása.

Gyakorlati kivitelezése a minőségi előírások betartásával.
Különböző kesztyűcsoportok ( női, férfi, gyerek) díszítőmotívumainak bemutatása a gyakorlatban és azok kivitelezése egyszerű vonalvezetésű termékeken.
Különböző kesztyűcsoportok (női, férfi, gyerek) díszítőmotívumainak bemutatása a gyakorlatban és azok kivitelezése egyszerű vonalvezetésű termékeken.
Különböző kesztyű alapanyagokon végezhető díszítési technikák (nappa...)
A díszítésnél, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok kezelése, használata.
A díszítési munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.
Önállóan tervezett díszítési technikák alkalmazása.
Szemléltető eszközök, tablók készítése különböző díszítési módokról.

### 7.3.3. Kesztyűk összeállítása, kikészítése *156 óra*

Varrási technológiák fajtáinak (kézi-, gépi-, összetűző (lasch) -, rátűző (stepp) -, és szegve varrás) felismerése, gyakorlása.
Varrási paraméterek (cérnafajták, öltéssűrűség, varrásszélesség), megállapítása kész kesztyűmodell alapján.
A varrásnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok bemutatása a gyakorlatban.
Egyszerű kesztyű készítése összetűző varrással (lasch kesztyű), az összeállítási műveletek elsajátítása.
Egyszerű kesztyű készítése rátűző varrással (stepp kesztyű) az összeállítási műveletek elsajátítása.
Szegve varrott kesztyűk összeállítási műveleteinek elsajátítása.
Termék betétezése, kierősítése.
Bélések anyagainak felismerése, bélések készítése, bélelési műveletek gyakorlása.
Szegések fajtáinak felismerése, száreldolgozási módok gyakorlati alkalmazása.
A kikészítés, csinosítás – nedvesítés, vasalás, préselés, festés, csiszolás, polírozás, kellékezés, párosítás, címkézés, csomagolás, minőség-ellenőrzés műveleteinek elsajátítása a gyakorlatban.
Az összeállításnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, beállítása, kezelése a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával.
Egyszerű kesztyű elkészítése műszaki dokumentáció, vagy mintadarab segítségével.
A készterméket ellenőrzi, összehasonlítja a minta paramétereivel.
Csomagol.

## 7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Tanműhely és/vagy kisüzemi termelőhely*

## 7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | x | | x | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | elbeszélés | | x | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | x | | | - |
| 1.6. | szemléltetés | x | | x | - |
| 1.7. | projekt | | | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | | x | - |
| 1.9. | szimuláció | | x | | - |
| 1.10. | házi feladat | x | | | - |

### 7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | Kiütőgépek, varrógépek, ragasztógépek, bélelő villa,prések |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | Kéziszerszámok, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | varrógépek, kellékfelerősítő gépek |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |

**7.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **10256-12<br>Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek** | **Szabás, előkészítés gyakorlat** |
| | Különböző anyagok szabása |
| | Előkészítő műveletek |
| | Gépek, berendezések, szerszámok használata |
| **10260-12<br>Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése** | **Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat** |
| | Kesztyűk szabása |
| | Kesztyűk díszítése |
| | Kesztyűk összeállítása, kikészítése |

## 10256-12 Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek

### Szabás, előkészítés gyakorlat tantárgy

#### Témakörök

**Különböző anyagok szabása**
A természetes bőranyagok kézi szabásának elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartása.
A természetes bőranyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartásával.
Terítékanyagok- textil, műbőr, fóliaműbőr - gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartásával.
Alkatrészek szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságos elhelyezés, hulladékgazdálkodás.
A szabászat gépeinek, kiegészítő berendezéseknek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése.

**Előkészítő műveletek**
Az előkészítés műveleteinek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gyakorlati elsajátítása.
A jelölési műveletek gyakorlati kivitelezésének elsajátítása a minőségi követelmények, és a munkavédelmi előírások betartásával.
A különböző vékonyítási műveletek elsajátítása a minőségi követelmények, és a munkavédelmi előírások betartásával.
A ragasztási műveletek (szélkenés, teljes felületű ragasztás, pontragasztás), gyakorlata a minőségi követelmények, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása.

**Gépek, berendezések, szerszámok használata**
A szabászat, az előkészítés gépeinek, kiegészítő berendezéseinek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése.
A kézi szabás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek szakszerű használata, kezelése.
A gépi szabási módszerek gyakorlati alkalmazása (kiütő gépes, terítékes, szegőszalag, korszerű automata berendezések) gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata, a kezelési műveletek begyakorlása.
Az előkészítő műveletek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gépeinek, szerszámainak, eszközeinek, kiegészítő berendezéseinek szakszerű alkalmazása, a minőségi, a munka-, a tűz- és a környezetvédelmi előírások követelmények betartásával.

## 10260-12 Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése

### Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat tantárgy

#### Témakörök

**Kesztyűk szabása**
Különböző kesztyű-anyagok (természetes bőrök, irhabőrök, műbőrök, textil külső és bélésanyagok, közbélésanyagok) alkatrészek szabása, minőségi és gazdaságossági követelmények figyelembevételével.
A kézi szabás műveleteinek (nedvesítés, nyújtás, nagyoló szabás, formára dolgozás) elsajátítása a gyakorlatban, minőségi előírások betartása.
Kellék alkatrészek pontosra vágása, minőségi előírások betartása.
Kézi és gépi szabás műveleteinek begyakorlása.
Porkert kesztyűsablonok, kiütőkések alkalmazása.
Kesztyűalkatrészek jelölése (jelölőgépek, sablonok alkalmazása), minőségi követelmények betartása.
Alkatrészek összeválogatása, minőségi, gazdaságossági követelmények figyelembevételével.
Az alkatrészek vékonyítási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartása, gépek, berendezések, eszközök használatának megfigyelése.

**Kesztyűk díszítése**
A díszítés anyagainak, kellékeinek kiválasztása.
Különböző kesztyű típusokon végezhető díszítési lehetőségek, technikák és a velük szemben támasztott követelmények figyelembe vételével, mintaelemek készítése.
Különböző díszítési – kézi-, gépi varrások, hímzések, lyukasztások, perforációk, fűzések, rátétek, szegések, paszpólozások, ráncolások, vaknyomások, domborítások, kellék-díszítések stb.) technológiák elsajátítása.
Gyakorlati kivitelezése a minőségi előírások betartásával.
Különböző kesztyűcsoportok ( női, férfi, gyerek) díszítőmotívumainak bemutatása a gyakorlatban és azok kivitelezése egyszerű vonalvezetésű termékeken.
Különböző kesztyűcsoportok ( női, férfi, gyerek) díszítőmotívumainak bemutatása a gyakorlatban és azok kivitelezése egyszerű vonalvezetésű termékeken.

A díszítésnél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok kezelése, használata.
A díszítési munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.
Önállóan tervezett díszítési technikák alkalmazása.

**Kesztyűk összeállítása, kikészítése**
Varrási technológiák fajtáinak (kézi-, gépi-, összetűző (lasch) -, rátűző (stepp) - és szegve varrás) felismerése, gyakorlása.
Varrási paraméterek (cérnafajták, öltéssűrűség, varrásszélesség), megállapítása kész kesztyűmodell alapján.
Egyszerű kesztyű készítése összetűző varrással (lasch kesztyű), az összeállítási műveletek elsajátítása.
Egyszerű kesztyű elkészítése műszaki dokumentáció, vagy mintadarab segítségével.
Egyszerű kesztyű készítése rátűző varrással (stepp kesztyű) az összeállítási műveletek elsajátítása.
Szegve varrott kesztyűk összeállítási műveleteinek elsajátítása.
Termék betétezése, kierősítése.
Bélések anyagainak felismerése, bélések készítése, bélelési műveletek gyakorlása.
Szegések fajtáinak felismerése, száreldolgozási módok gyakorlati alkalmazása.
A kikészítés, csinosítás – nedvesítés, vasalás, préselés, festés, csiszolás, polírozás, kellékezés, párosítás, címkézés, csomagolás, minőség-ellenőrzés – műveleteinek elsajátítása a gyakorlatban.
Az összeállításnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, beállítása, kezelése a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával.

**4.56.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 543 03**
**KÉZI KÖNYVKÖTŐ**

**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

a 34 543 06 Könyvkötő és nyomtatványfeldolgozó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 543 03 Kézi könyvkötő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet,

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 543 03

A részszakképesítés megnevezése: Kézi könyvkötő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 12. Nyomdaipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIX. Nyomdaipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%
Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.

- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz,

manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs

lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A

hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt

helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.

- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.

- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.

- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10236-12 Gyártás-előkészítés, minőségügy | Gyártáselőkészítés | 3 | | 70 | 2 | |
| | Gyártáselőkészítés gyakorlata | | 6 | | | 7 |
| 10237-12 Kézi könyvkötés | Kézi könyvkötés | 2 | | | 2 | |
| | Kézi könyvkötés gyakorlata | | 8 | | | 8 |
| 10238-12 Munkajog, munkabiztonság | Jogi alapismeretek | 1 | | | 1 | |
| | Munkavédelem | 1 | | | 1 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10236-12 Gyártáselőkészítés, minőségügy | **Gyártáselőkészítés** | **108** | | | **70** | | **178** |
| | Nyomdaipari alapismeretek | *36* | | | *25* | | *61* |
| | Gyártástervezés | *36* | | | *25* | | *61* |
| | Minőségbiztosítás | *36* | | | *20* | | *56* |
| | **Gyártáselőkészítés gyakorlata** | | **216** | | | **245** | **461** |
| | Műszaki dokumentáció készítése | | *108* | | | *140* | *248* |
| | Számlázás, utókalkuláció | | *108* | | | *105* | *213* |
| 10237-12 Kézi könyvkötés | **Kézi könyvkötés** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | Nyomdaipari anyagismeret | *27* | | | *26* | | *53* |
| | Kézi könyvkötés technológia | *27* | | | *26* | | *53* |
| | Szakrajz | *18* | | | *18* | | *36* |
| | **Kézi könyvkötés gyakorlata** | | **288** | | | **280** | **568** |
| | Kötészeti anyagok vizsgálata | | *72* | | | *70* | 142 |
| | Könyvkötés | | *108* | | | *105* | 213 |
| | Kötészeti műveletek | | *108* | **70** | | *105* | 213 |
| 10238-12 Munkajog, munkabiztonság | **Jogi alapismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Jogi alapismeretek | *18* | | | *18* | | *36* |
| | Szerződéskötés | *18* | | | *17* | | *35* |
| | **Munkavédelem** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Baleset-, tűz-, és katasztrófavédelem | *18* | | | *20* | | 38 |
| | Környezetvédelem | *18* | | | *15* | | 33 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 462/29,6% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1099/70,4% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10236-12 azonosító számú

# Gyártáselőkészítés, minőségügy megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10236-12 azonosító számú, Gyártáselőkészítés, minőségügy megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10236-12 Gyártáselőkészítés, minőségügy** | Gyártáselőkészítés | | | Gyártáselőkészítés gyakorlata | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nyomdaipari alapismeretek | Gyártástervezés | Minőségbiztosítás | Műszaki dokumentáció készítése | Számlázás, utókalkuláció |
| FELADATOK | | | | | |
| Fogadja a megrendeléseket | | x | | | |
| Kapott anyagokat ellenőriz | | x | x | | |
| Eldönti, hogy a rendelkezésre álló kapacitás és technológia alkalmas-e a megrendelő által kért munka elvállalására | | x | x | | |
| Ellenőrzi, hogy a kért határidőre elkészíthető-e a feladat | | x | | | |
| Kiválasztja a megrendelésnek megfelelő technológiát | | x | | | |
| Elkészíti a műhelytáskát | | | x | x | |
| Kiállítja a munkatáskát a megrendelés alapján | | | x | x | |
| Beszerzi az alap- és segédanyagokat, szerszámokat | | x | | | |
| Felveszi a kapcsolatot az esetleges alvállalkozókkal | | x | | | |
| Ütemezi a gyártást a termelési programban | | x | | x | |
| Ellenőrzi a munkába vett alapanyagok minőségét | | x | x | | |
| Folyamatos kapcsolatot tart a megrendelővel | | x | x | x | |
| Dokumentálja az egyes műveletek elkészülésének határidejét | | | x | x | |
| Ellenőrzi az első, indulópéldány minőségét | | | x | x | |
| Gyártás közben folyamatosan ellenőrzi és dokumentálja a minőséget | | | x | x | |
| Mintát vesz a terméktanúsításhoz | | x | x | x | |
| Ellenőrzi a végtermék minőségét | | x | x | x | |
| Ellenőrzi a csomagolás mennyiségét és minőségét | | x | x | x | |
| Együttműködik a megelőző és a követő technológiai műveletet végzővel | | x | x | x | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Speciális ágazati szoftverek | x | | | | |
| Tipográfiai szabályok | x | | | | |
| Nyomdatermékek fajtái | x | | | | |
| Nyomdatermékek jellemzői | x | | | | |
| Nyomtatvány típusok elemei | x | | | | |
| A szerzői jogi szabályok | x | | | | |
| Kiadványszerkesztés szabályai | x | | | | |
| Nyomdai eredetik, adathordozók | x | | | | |
| Formakészítés technológiai lehetőségei | x | | | | |
| Nyomtatás technológiai lehetőségei | x | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kötészet technológiai lehetőségei | x | | | | |
| Gyártási dokumentációk | x | x | x | x | |
| Szakmai számítások és szoftverei | x | x | | x | |
| Utókalkulációt végző, számlázó szoftverek | | x | | x | x |
| Termelésprogramozás | | x | | x | |
| Anyaggazdálkodás | | | | x | |
| Ügyfélkezelés | | x | x | x | |
| Formakészítési technológiai folyamatok | x | | | | |
| Nyomtatási technológiák, folyamatok | x | | | | |
| Papírok, egyéb nyomathordozók gyártása, fajtái, tulajdonságai | x | | | | |
| Festékek, ragasztók gyártása, fajtái, tulajdonságai | x | | | | |
| Minőségbiztosítás | | x | x | x | x |
| Audit rendszere, módja | | | x | x | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Speciális nyomdaipari szoftverek alkalmazása | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvhasználat | x | x | | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | x |
| Hallott szakmai szöveg megértése | x | x | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Önállóság | x | x | x | x | x |
| Pontosság | | x | | | x |
| Precizitás | x | | x | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Határozottság | x | | | | x |
| Kezdeményezőkészség | x | x | x | | |
| Visszacsatolási készség | x | x | x | | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Értékelés | x | | x | | x |
| Helyzetfelismerés | x | x | | x | |
| Tervezés | x | x | | x | |

## 1. Gyártáselőkészítés tantárgy 178 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A nyomdaipari termékek, alapfogalmak, mértékegységek és a termeléshez szükséges anyagok megismerése, az egymásra épülő technológiák, műszaki dokumentációk értelmezése. Bemutassa az egész nyomdaipari struktúrát – a megrendeléstől, a kész-termék leszállításáig, az árajánlattól az utókalkulációig

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Nyomdaipari alapismeretek *61 óra*

A nyomdászat története, a nyomdaipar kialakulása és fejlődése napjainkig.
Papírok, egyéb nyomathordozók gyártása, fajtái, tulajdonságai.
Festékek, ragasztók gyártása, fajtái, tulajdonságai.
Nyomdatermékek fajtái, csoportosításuk.
Nyomdatermékek jellemzői.
Nyomtatvány típusok elemei.
Tipográfia, a tipográfia szabályai.
Metrikus és tipográfiai mértékrendszerek.
Nyomdai eredetik és adathordozók.
Szöveg- és képfeldolgozás technológiája.
Speciális ágazati szoftverek.
Formakészítés technológiai lehetőségei, folyamata.
Kiadványszerkesztés szabályai, folyamata.
Nyomóforma-készítés programjai.
Nyomtatási eljárások.
Nyomtatási eljárások lehetőségei, folyamata.
Kötészet technológiai lehetőségei.
Gyártási dokumentációk elemei.
Szakmai számítások és szoftverei.
Szerzői joggal kapcsolatos nyomdai tevékenység.

#### 1.3.2. Gyártástervezés *61 óra*

Ügyfél kapcsolatok rendszere.
Folyamatos kapcsolatot tart a megrendelővel
Rendelésfelvétel a technológiai lehetőségek és a teljesítési határidők betarthatóságának figyelembevételével.
Megrendeléshez megfelelő technológia kiválasztása.
Alkalmas technológia és kapacitás meghatározása.
Gyártási dokumentációk készítése, éves beszámolók, üzleti könyvek.
Műhelytáska felépítése.
Termelésprogramozás, különös tekintettel a szűk keresztmetszetekre.
Szakmai számítások, szakmai számítások és árkalkulációk szoftverei.
Nyomdai eredetik és adathordozók.
Formakészítési és nyomtatástechnológiai folyamatok.

Könyvkötészeti technológiai folyamatok.
Expediálás, utókalkuláció és számlázás.
Utókalkulációt végző, számlázó szoftverek ismerete.
Anyaggazdálkodási tevékenység.
Ügyfélkezelés.

### 1.3.3. Minőségbiztosítás *56 óra*

Minőségbiztosítás célja és szükségessége.
Minőségbiztosítás fajtái.
Minőségbiztosítás dokumentálása.
Pontos, hiánytalan, folyamatos adatkezelés.
Termelési adatok pontos vezetése.
Folyamatos minőség-ellenőrzés és dokumentálás.
Audit rendszere, módja.
Munkába vett alapanyagok minőségének ellenőrzésének lehetőségei.
Első, indulópéldány minőségének ellenőrzése.
Minta vétel módja a terméktanúsításhoz.
Gyártás közi ellenőrzés, és dokumentálás lépései.
Végtermék minőségi ellenőrzésének módja.
Csomagolás mennyiségi és minőségi ellenőrzésének módja.

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Gyártáselőkészítés gyakorlata tantárgy 461 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A nyomdaipari termékek, alapfogalmak, mértékegységek és a termeléshez szükséges anyagok gyakorlati alkalmazása.
Az egymásra épülő technológiák, műszaki dokumentációinak készítése.
Kép és szövegfeldolgozó programok lehetőségeinek megismerése.
A nyomdaipari folyamatok gyakorlatban történő alkalmazása – a megrendeléstől, a késztermék leszállításáig.
A kalkulációs és számlázó szoftverek gyakorlati alkalmazása

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra és a Gyártáselőkészítés tantárgy elméleti óráin elsajátított tananyagra épül.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Műszaki dokumentáció készítése *248 óra*

Műszaki dokumentáció készítése egy képzelt megrendelés alapján számítógépes szoftverrel – a szükséges paraméterek meghatározásával.
Szakmai számítások (terjedelemszámítás, anyagszükséglet, hozzálékok, árak stb.)
Az egyes műveletek rendszerezése.
Az elkészítési időpontok, korrektúrafordulók meghatározása.
A szállítási adatok meghatározása.
Az egyes munkaterületek részére műhelytáska készítése.
Kiállítja a munkatáskát a megrendelés alapján
Alap- és segédanyagok, szerszámok beszerzése.
Kapcsolat felvétel az esetleges alvállalkozókkal.
Gyártást a termelési programban ütemezi.
Az egyes műveletek elkészülésének határidejének dokumentálása.
A munkába vett alapanyagok minőségének ellenőrzése.
Az első, indulópéldány minőségének ellenőrzése.
Gyártás közbeni folyamatos minőségi ellenőrzés és dokumentálás.
Minta vétel a terméktanúsításhoz.
Csomagolás mennyiségi és minőségi ellenőrzése.
Együttműködés a megelőző és a követő technológiai műveletet végzővel.

#### 2.3.2. Számlázás, utókalkuláció *213 óra*

Árajánlat készítése.
Az egyes műveletek árának meghatározása.

Anyagköltség kiszámítása.
Hozzálék mennyiségének meghatározása.
Gépóra, üzemóra meghatározása.
Esetleges utólagos változtatások, szerzői korrektúra.
Utókalkuláció készítése
Számla készítése.
Különböző értékű Áfa-tartalom számítása.

**2.4. A képzés javasolt helyszíne**

*Tanterem és/vagy a szakma képzésének megfelelő tanműhely vagy gazdálkodó szervezet.*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | Szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | irányítással | | | | |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | - |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | - |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| **5.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | - |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | - |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10237-12 azonosító számú

# Kézi könyvkötés
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10237-12 azonosító számú, Kézi könyvkötés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10237-12 Kézi könyvkötés** | Kézi könyvkötés | | | Kézi könyvkötés gyakorlata | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nyomdaipari anyagismeret | Kézi könyvkötés technológia | Szakrajz | Kötészeti anyagok vizsgálata | Könyvkötés | Kötészeti műveletek |
| FELADATOK | | | | | | |
| Egyedi kötészeti feladatokat ellát | | | | x | | x |
| Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja | | x | | | | x |
| Gyűjtőkötések fedelét, díszíti, aranyozza | | x | | | | x |
| Gyűjtő- és díszdobozokat készít | | | x | x | | x |
| Meghatározza a kiszabandó anyag méretét és szálirányát | | x | x | x | x | |
| Vágógépen anyagot szab, méretre vág | | x | | | x | x |
| Íveket hajtogat | x | x | | x | x | x |
| Előzéket készít, a könyvtest íveit összehordja | | x | | | x | |
| Felvarrja az íveket | | x | | | x | x |
| Ragasztót készít | x | x | | x | x | x |
| Könyvtestet ragasztóval egyesít | | x | | | x | |
| Könyvtestet, egyéb nyomdaterméket körülvág | | x | | | x | x |
| Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver | | x | | | x | |
| Metszést fest | | | x | | x | |
| Oromszegőt varr | x | x | | | x | x |
| Könyvtáblát készít | | x | | x | x | |
| Beakasztást végez | | x | | | x | x |
| Könyvet betábláz, borítja, díszíti | | x | x | | x | |
| Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt | | x | | | | x |
| Kézi számozó készüléket használ | | x | | | | x |
| Drótfűzést végez, spiráloz | x | x | | x | x | x |
| Nyomdaterméket ragaszt, hajtogat, összehord | x | x | x | | | x |
| Félkemény kötést készít | x | x | | | x | x |
| Használt, kötészeti hibás, sérült könyvet szétszed, sérüléseit javítja | | x | | x | | x |
| Késztermeket csomagol | | | | | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Könyvkötési szerkezetek | | x | x | | x | |
| Könyvkötési stílusok | | | x | | x | x |
| A régi könyvekben felhasznált anyagok tulajdonságai | x | x | | x | | |
| Vásznak, bőrök fajtái, tulajdonságai | x | | | x | | |
| Borítópapírok, lemezek, előzékpapírok fajtái, tulajdonságai | x | | x | x | | |
| Ragasztók, fűzőanyagok fajtái, tulajdonságai | x | | x | x | | |
| Az anyagszabás, a hajtogatás technológiái | x | x | | | x | x |
| Előzékelés technológiái | x | x | | | x | x |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fűzés technológiái | | x | | | x | x |
| Préselés technológiája | | x | | | x | x |
| Könyvtest-kikészítés technológiái | | x | | | x | |
| Kézi ragasztókötés folyamata | | x | | | x | |
| Betáblázás technológiái | | x | | | x | |
| Albumok készítésének technológiái | | x | x | | | x |
| Díszdoboz készítés technológiái | | | x | | | x |
| Egyenes vágógép, kézi lemezolló működése, kezelése | | x | | | x | x |
| Prés-, perforáló-, lyukasztógépek, drótfűzőgépek működése, kezelése | | x | | | x | x |
| Egyéb kisgépek működése, kezelése | | x | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Hallott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | | x |
| Szakmai nyelvi beszédkészség | x | x | | | x | |
| Szabadkézi rajzolás | | x | x | | | |
| Esztétikai érzék | x | | x | | x | x |
| Könyvkötészeti kéziszerszámok használata | | x | | | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Precizitás | | x | x | | x | x |
| Önállóság | | x | x | x | | x |
| Kézügyesség | | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kezdeményező készség | | x | | x | x | x |
| Közérthetőség | x | | x | | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Módszeres munkavégzés | | x | | x | x | x |
| Intenzív munkavégzés | | | | | x | x |
| Tervezési képesség | | x | x | | x | x |

## 3. Kézi könyvkötés tantárgy 142 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a könyvkötés és a nyomdászat történetét. A tanuló sajátítsa el a könyvkötő feladatait. Ismerje meg a könyvkötés anyagait, könyvkötési szerkezeteket és stílusokat. Sajátítsa el az ívek hajtogatásától a kész könyv csomagolásáig terjedő munkafázisokat. A kapcsolódó munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások megismerése.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Nyomdaipari anyagismeret *53 óra*

Az iparban használatos anyagok csoportosítása.
Papírok fajtái, csoportosítása, tulajdonságaik.
Papírok gyártási folyamata.
Szabványos papírméretek.
Műanyag, textil, fém és egyéb anyagú nyomathordozók gyártása, tulajdonságaik.
Vásznak fajtái, tulajdonságai.
Bőrök fajtái, tulajdonságai.
Különböző nyomdaipari eljárásoknál használt festékek fajtái, gyártása, tulajdonságaik.
Nyomdaiparban használatos ragasztók fajtái.
Szerves alapanyagú ragasztók fajtái, tulajdonságuk, gyártási folyamata.
Szerves alapanyagú ragasztók felhasználási területei.
Szintetikus ragasztók fajtái, tulajdonságuk, gyártási folyamata.
Szintetikus ragasztók felhasználási területei.
Borítópapírok, lemezek, előzékpapírok fajtái, tulajdonságai.
Fűzőanyagok fajtái, tulajdonságai.
Cérna, drót felhasználási területeik.
A régi könyvekben felhasznált anyagok tulajdonságai.

#### 3.3.2. Kézi könyvkötés technológia *53 óra*

Könyvkötés típusai, szabványos könyvalakok.
A kötött könyv szerkezete.
Fedél, előzék, könyvtest, védőborító tulajdonságai.
Az anyagszabás, a hajtogatás technológiái.
Kiszabandó anyag méretének és szálirányának meghatározása.
Vágógépen anyag szabásának, méretre vágásának módja.
Ív hajtogatás technikája.
Préselés technológiája.
Könyvtest ereszre verésének technikája.
Könyvtest-kikészítés technológiái, különböző ívegyesítési módok.
Gyűjtőkötés technológiája.
Kézi ragasztókötés folyamata.
Albumok készítésének technológiái.
Előzékelés technológiája.
Fűzés, préselés, kézi ragasztókötés.

Betáblázás technológiája.
Gerincet gömbölyítésének technológiája.
Könyvtáblakészítés anyagai, technológiája.
Díszítési módok, magas fényű vagy matt fólia.
Kasírozás technológiája.
Régi könyvekben alkalmazott technikák, metszésfestés, oromszegő stb.
A kapcsolódó munka-, tűz-, környezetbiztonsági, érintésvédelmi, és ergonómiai előírások megismerése.

### 3.3.3. Szakrajz *36 óra*

Nyers méret, körülvágott méret margóarányok különböző nyomdai termékeknél.
Kötés-, fej-, láb-, vágási margók mérete.
Tipográfiai arányok, aranymetszés.
Tükörrajzolás, vágási méretek jelölése.
Különböző nyomtatványok alakjának, margóinak rajzolása.
Esetleges díszítőelemek, emblémák, logók rajzolása.
A műszaki rajz alapjai.
Lépték fogalma.
Méretarány, méretezés, vonalfajták.
Síkábrázolás, vetületek, térábrázolás.
Ábrázolási rendszerek.
Axonometria, perspektíva.
Elektronikus 3D ábrázolási rendszerek.
Szabadkézi rajzolás.
Rajz készség fejlesztése.
Gyűjtő- és díszdobozok tervezése.

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Kézi könyvkötés gyakorlata tantárgy 568 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje fel a gyakorlatban is a nyomdaipari alapanyagokat. A tanuló legyen képes anyagvizsgálatok elvégzésére. Ismerje meg az anyagok alkalmazhatóságának, feldolgozhatóságának kérdéseit. A tanuló sajátítsa el a kézi könyvkötés anyagainak előkészítését, a könyvkötészeti feladatok önálló ellátását. Ismerje meg a műszaki leírásokat, alkalmazza a különleges kötészeti technikákat. Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

## 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra, és a kézi könyvkötés tantárgy elméleti tartalmára épül.

## 4.3. Témakörök

### 4.3.1. Kötészeti anyagok vizsgálata *142 óra*

Kézi egyenes vágógép használata.
Ragasztók, cérnák, varróeszközök előkészítése.
Papírok tapintás útján történő rendszerezése, anyaguk meghatározása, felületük, súlyuk, színük alapján.
Fóliák, fém- és műanyag-nyomathordozók felhasználásának megvizsgálása.
Szálirány meghatározása, ívszámolási feladatok.
Papírminták gyűjtése, rendszerezése.
Vásznak nyomdai alkalmazása.
Festékek-fóliák alkalmazása különböző nyomathordozókra.
Természetes és szintetikus alapú ragasztók alkalmazása.
Papírminták felismerése, elemzése.
Anyagminták vizsgálata megfigyeléssel, tapintással, lupéval, mikroszkóppal, nedvesítéssel, hajtogatással, égetéssel.
Vizsgálati eredmények értékelése.
Technológiai minták feldolgozhatóságának elemzése.
Írásos elemzések készítése.
Papír- és más nyomathordozó minták, kellékek gyűjtése, rendszerezése.

### 4.3.2. Könyvkötés *213 óra*

A szabványos könyvalakok.
A kötési mód meghatározása.
Nyers méret, körülvágott méret.
Kiszabandó anyag méretének és szálirányát
Vágógépen anyag szabása, méretre vágása.
Egyenes vágógép, kézi lemezolló működtetése, kezelése.
Kéziszerszámok, vágógépek biztonságos használata.
Előzék készítése.
A könyvtest íveinek összehordása.
Ragasztót készít.
Oromszegőt ragasztása.
Beakasztást végez
Könyvtestet ragasztóval egyesít.
Ívek egyesítése, kézi vagy drótfűzéssel.
Drótfűzés készítése, spirálozás.
Drótfűzőgépek működtetése, kezelése.
Félkemény kötést készít.
Könyvtest kikészítés, körbevágás.
Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver.
Metszést fest.
Könyvtáblát készít.

### 4.3.3. Kötészeti műveletek *213 óra*

Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja.
Gyűjtőkötések fedelét, díszíti, aranyozza.
Fedél díszítése, borítása.
Régi vagy kötészeti hibás könyvek szétszedése, sérülések javítása.
Többgarnitúrás számlatömbök számozása, perforálása.
Prés-, perforáló-, lyukasztógépek működtetése, kezelése.
Egyéb kisgépek működtetése, kezelése.
Kézi számozó készüléket használ.
Gyűjtő- és díszdobozokat készít.
Nyomtatványok díszítése.
Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt.
Alkalmi nyomtatványok, könyvfedelek prégelése.
Védőborítók, többboldalas meghívók bígelése.
Egyes nyomtatványok spirálozása.
Fénykép, plakát kasírozása.
Egyedi kötészeti feladatokat ellát.
Késztermék csomagolása.
Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne

*Szakmaspecifikus tanműhely*

### 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| **5.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| **6.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.1. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 6.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10238-12 azonosító számú

# Munkajog, munkabiztonság megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10238-12 azonosító számú, Munkajog, munkabiztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10238-12 Munkajog, munkabiztonság** | Jogi alapismeretek | | Munkavédelem | |
|---|---|---|---|---|
| | Jogi alapismeretek | Szerződéskötés | Baleset-, tűz- és katasztrófavédelem | Környezetvédelem |
| FELADATOK | | | | |
| Tájékozódik a tanulás, a munkavállalás, aktuális gazdasági és jogi feltételeiről | x | | | |
| Tanulói szerződést köt | x | x | | |
| Alkalmazza a munkavállalói jogait és teljesíti kötelességeit | x | | | |
| Betartja a munkabiztonsággal kapcsolatos előírásokat | x | | x | |
| Betartja a tűz jelzésére és bejelentésére vonatkozó szabályokat | | | x | |
| Szükség esetén használja a tűzoltó készülékeket és a tűzoltó eszközöket | | | x | |
| Betartja a tűzvédelmi szabályzatot és a tűzriadó-tervet | | | x | |
| Betartja a katasztrófavédelem utasításait | | | x | |
| Szükség esetén kitölti a baleseti jegyzőkönyvet | | | x | |
| Betartja a védőeszközök használatára vonatkozó szabályokat | | | x | |
| Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét | | | x | |
| Pontosan vezeti a gépek és technológiák munkavédelmi dokumentumait | | | x | |
| Figyelemmel kíséri az érintésvédelmi, villámvédelmi, tűzvédelmi felülvizsgálatok rendszerességét | | | x | |
| Tisztában van a környezetvédelem jelentőségével | | | | x |
| Megtervezi a hulladékkezelés módját | | | | x |
| Dokumentálja a veszélyes hulladék keletkezését, tárolását, megsemmisítését | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| A különböző vállalkozási formák jellemzői | x | x | | |
| Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai | x | x | | |
| Tanulói jogok és kötelességek | x | x | | |
| A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások | | x | | |
| Munkajogi szabályok | x | | | |
| Dokumentáció és adminisztráció | x | x | x | x |
| Munkavédelmi előírások | | | x | |
| Egészség- és balesetvédelmi előírások | | | x | |
| Tűzvédelmi előírások | | | x | |
| Katasztrófavédelmi előírások | | | x | x |
| Környezetvédelmi előírások | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Középfokú számítógép kezelői készség | x | x | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű íráskészség | | x | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Önállóság | x | x | x | x |
| Döntésképesség | | x | x | x |
| Pontosság | x | x | | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Kezdeményezőkészség | | x | x | x |
| Határozottság | | x | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x | x | x |
| Helyzetfelismerés | | x | x | |

## 5. Jogi alapismeretek tantárgy 71 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje az iskolával, a munkahellyel kapcsolatos aktuális jogi, gazdasági feltételeket.
Ismerje jogait és kötelességeit.
Ismerje és tartsa be az iskola házirendjét, tanulási, viselkedési szabályait.
Ismerje a munkavédelmi előírásokat, a tűz- és balesetvédelem, valamint a környezetvédelmi előírásokat.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Jogi alapismeretek *36 óra*

Vállalkozási alapismeretek, vállalkozási formák.
Gazdasági társaságokra vonatkozó szabályok.
A különböző vállalkozási formák jellemzői
Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai.
Jogviszony alanyai.
Munkatörvénykönyv vonatkozó előírásai.
Munkaviszony létesítése.
Munkaviszony megszűnése, megszüntetése.
Munkajogi szabályok.
Kártérítési felelősség, kötelezettség.
Munkaügyi jogvita.
Munkaruha, védőruha, védőkesztyű egyéb egyéni védőeszközök.
Anyagi juttatások, ösztöndíjak mértéke, rendszere.
Munkavégzéshez szükséges tisztálkodószerek, kézkrémek egyéb védőanyagok
Alkalmazza a munkavállalói jogait és teljesíti kötelességeit
A tanulók jogai, kötelességei.
Tanulás, munkavállalás aktuális gazdasági és jogi feltételei.

#### 5.3.2. Szerződéskötés *35 óra*

A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások
A szerződés létrejötte.
A szerződés alakja.
A szerződés érvénytelensége.
A szerződés módosítása.
A munkaszerződés elemei.
Szerződéskötés dokumentációja és adminisztrációja.
Szerződések törvényessége.
Kötelező írásbeliség, szerződés kötése, felbontása.
Tanulói szerződést kötés.

### 5.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Munkavédelem tantárgy 71 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Általános és szakmához kapcsolódó munka- és balesetvédelmi előírások megismerése.
Tanulók, dolgozók terhelhetőségének megismerése.
A kötészeti gépek, berendezések biztonságos használatának megismertetése.
A tevékenységhez kapcsolódó tűzvédelmi szabályok elsajátítása.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Baleset-, tűz- és katasztrófavédelem *38 óra*

Munkavédelem célja, feladata.
Általános és helyi balesetvédelmi előírások.
Munkáltató munkavédelmi feladatai.
Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
A munkavédelmi képviselő szerepe.
Foglalkozási ártalmak a nyomdaiparban.
A nyomdaipari munkahelyek kialakításának munkavédelmi követelményei.
Anyagmozgatás és tárolás előírásai.
A munkahelyi világítás és szellőztetés előírásai.
Baleset, munkahelyi baleset.
Baleset jelzése, elsősegélynyújtás.
Baleseti jegyzőkönyv.
Tűz-és katasztrófavédelem.
Tűz jelzésére vonatkozó szabályok.
Az égés feltételei.
Tűzveszélyes anyagok a nyomdaipari üzemekben.
Helyiségek tűzveszélyességi osztályba sorolása.
Tűzoltó készülékek típusai, használatuk.
Helyi szabályzatok, tűzriadó-terv.
Munkabiztonsággal kapcsolatos előírások.
Katasztrófavédelem utasításainak betartása.
A baleseti jegyzőkönyv elemei, kitöltésére vonatkozó szabályok.
Védőeszközök használatára vonatkozó szabályokat

Berendezések és eszközök működőképességének biztosítása.
A gépek és technológiák munkavédelmi dokumentumainak pontos vezetése.
Érintésvédelmi, villámvédelmi, tűzvédelmi felülvizsgálatok rendszerességének figyelemmel való kísérése.
Egészség- és balesetvédelmi előírások.
Teendők vészhelyzetben.
Elsősegélynyújtás.
Vagyonvédelem.

### 6.3.2. Környezetvédelem *33 óra*

Környezetvédelem fogalma, helye, jelentősége.
A környezetvédelem alapelvei.
A környezetet veszélyeztető tényezők.
A környezetvédelem eszközei.
Környezettudatos szemlélet kialakítása.
Szelektív hulladékgyűjtés fontossága.
A nyomdaiparban keletkezett melléktermékek, hulladékok tárolására, megsemmisítése, a környezetvédelmi szabályok betartásával.
A nyomdaipar környezetét veszélyeztető tényezői: vibráció, zaj, hő.
A por, műanyag és szennyvíz ártalmatlanítása.
Hulladékok keletkezésének elkerülése.
Megtervezi a hulladékkezelés módját.
A veszélyes hulladék keletkezésének, tárolásának, megsemmisítésének dokumentálása.

## 6.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | Szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| 10237-12<br>Kézi könyvkötés | **Kézi könyvkötés gyakorlata** |
| | Kötészeti anyagok vizsgálata |
| | Könyvkötés |
| | Kötészeti műveletek |

**A szakmai követelménymodul azonosító száma, megnevezése**

**10237-12 Kézi könyvkötés**

**Kézi könyvkötés gyakorlata tantárgy**

**Témakörök**

**Kötészeti anyagok vizsgálata**
Ragasztók, cérnák, varróeszközök előkészítése.
Papírok tapintás útján történő rendszerezése, anyaguk meghatározása, felületük, súlyuk, színük alapján.
Fóliák, fém- és műanyag-nyomathordozók felhasználásának megvizsgálása.
Szálirány meghatározása, ívszámolási feladatok.
Papírminták gyűjtése, rendszerezése.
Természetes és szintetikus alapú ragasztók alkalmazása.
Papírminták felismerése, elemzése.

**Könyvkötés**
Kéziszerszámok, vágógépek biztonságos használata.
A könyvtest íveinek összehordása.
Ragasztót készít.
Oromszegőt ragasztása.
Beakasztást végez
Könyvtestet ragasztóval egyesít.
Drótfűzés készítése, spirálozás.
Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver.
Metszést fest.
Könyvtáblát készít.

**Kötészeti műveletek**
Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja.

Többgarnitúrás számlatömbök számozása, perforálása.
Prés-, perforáló-, lyukasztógépek működtetése, kezelése.
Egyéb kisgépek működtetése, kezelése.
Kézi számozó készüléket használ.
Gyűjtő- és díszdobozokat készít.
Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt.
Védőborítók, többboldalas meghívók bígelése.
Egyes nyomtatványok spirálozása.
Fénykép, plakát kasírozása.
Késztermék csomagolása.

**5.57.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 543 03**
**KÉZI KÖNYVKÖTŐ**

**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**látássérültek (sl) számára**

a 34 543 06 Könyvkötő és nyomtatványfeldolgozó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 543 03 Kézi könyvkötő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 543 03

A részszakképesítés megnevezése: Kézi könyvkötő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 12. Nyomdaipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIX. Nyomdaipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Módszertani irányelvek a látássérült tanulók oktatásához

**A látássérülés meghatározása, tünetei, felosztása**

A látássérülés a szem, a látóideg vagy az agykéregben levő látóközpont tartós károsodása. A látássérülés gyógypedagógiai meghatározásához a világ legtöbb országában, így hazánkban is az ENSZ Egészségügyi Világszervezetének (WHO) definícióját alkalmazzák. E szerint „Látássérültnek számít az a személy, akinek vízusa (látásélessége) a jobbik szemén maximális korrekcióval kevesebb, mint 6/18 (0,33), vagy látótérszűkülete 20°, vagy szűkebb.” (WHO 1996)

A vízus, vagyis *látásélesség* a szem felbontóképességét (két egymás melletti pont megkülönböztetését) jelölő törtszám. Régebben gyakran közönséges törteket használtak,

jelenleg a tizedes törtek használata lett általános. 1,0, az ép szem vízusa. Ha a személy csak 1 méterről ismeri fel a 10 méterről is felismerhető jelet, akkor vízusa 0,1.

A meghatározásban szereplő jobbik szem azt jelenti, hogy a jobban látó szem látásélessége a döntő. A gyakorlatban tehát, ha valakinek az egyik szemén a vízusa 0, de a másik szemén 0,33 feletti, akkor nem számít látássérültnek. A pedagógiai látásvizsgálat során nem is a jobbik szemmel, hanem a kétszemes látással mért érték tekinthető meghatározónak. Az optimális, maximális korrekció arra utal, hogy ez a mérés az adott személy látásélességét a számára adható legjobb szemüveggel vizsgálják. Ezek alapján, ha egy személy látásélessége 0,3 alatti, de ez szemüveggel javítható, akkor nem alkalmazható rá a látássérült kifejezés. Figyelembe kell venni, hogy szemüveggel csak a fénytörési hibák korrigálhatók, számos szembetegség van, amely esetében ez az eszköz nem használható. A látássérültek jelentős része nem hord szemüveget.

A gyógypedagógiai célú terápiában és a rehabilitációban nem lehet mereven kezelni a határértékeket. A diagnózis ismerete és figyelembe vétele elengedhetetlen feltétel. Gyakran olyan gyermekeknek vagy felnőtteknek is szüksége lehet speciális segítségre, akik a fenti kategória szoros értelmezésébe nem tartoznak bele. Ezért látássérültnek számít az a személy is, akinek a vízusa jobb, mint 0,30, de a látását veszélyeztető szembetegsége van — vagyis bizonyos fizikai megterhelés hatására romolhat az állapota —, vagy szembetegsége progrediáló. Az első esetben a gyógypedagógus feladata, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy milyen mozgásformák okozhatnak látásromlást. A leggyakrabban ezeket a személyeket a retinaleválás veszélyezteti. Számukra nem javasoltak a nagy erőfeszítéssel járó tevékenységek, az erős hasprés, a fordított testhelyzetek. Ezen a területen az elmúlt években változott a szemészorvosok nézete. Nem korlátozzák a régebbi gyakorlat szerint automatikusan sportolásban vagy pályaválasztásban bizonyos szembetegségekkel (mint például a myopia major – súlyos fokú rövidlátás, vagy a cataracta congenita – veleszületett szürkehályog) rendelkező személyeket, hanem a döntést egyénre szabottan, a szem aktuális állapotát vizsgálva és figyelembe véve hozzák meg. Amennyiben a pedagógus látásromlást tapasztalt, vagy a tanuló jelez erre utaló tüneteket, nagyon fontos, hogy haladéktalanul szemészhez kerüljön a látássérült személy.

A látássérült személyek esetében a távoli és a közeli vízus mértéke eltérhet. Bizonyos szembetegségek a távoli látást egészen súlyosan érintik, de közelre hajolva az érintett egyén egészen apró dolgokat, betűket is lát. Ez fordítva is jelentkezhet. Ezért a tanulás és a munkavégzés optimális környezetének kialakításához mindkét információra szükség van.

A felsorolt adatok a látásélességre vonatkoznak. Az egyének látóképessége között azonos vízus mellett is nagy különbségek jelennek meg. A látóképesség meghatározásakor a látásélesség mellett a látásteljesítmény kifejezés is használatos. A látásteljesítmény tágabb értelmezésre ad lehetőséget: kifejezi a maradék látás felhasználásának képességét, amelyet befolyásol az egyén képességeinek fejlettsége, érdeklődése és tapasztalatai.
A különböző szembetegségek, öröklött, vagy szerzett elváltozások a bonyolult látószerv más-más részeit érinthetik. Ennek megfelelően más látási funkciók is sérülhetnek. A perifériás és a centrális látótér, a kontrasztérzékenység, a színlátás, a fényviszonyokhoz történő adaptáció területén jelentkező eltérések befolyásolják a meglévő látás használhatóságát a tanulási folyamatokban, a munkavégzésben és a mindennapi életben.

*Perifériás látótérszűkületet* sokféle szembetegség okozhat akár úgy is, hogy az éleslátás nem károsodik. Az ép perifériás látótér alul 70°, felül 50°, temporálisan (halánték felől) 90°, nazálisan (orrnyereg felől) 60°. Ha valakinek csak 10°-os a látótere, akkor azt csőlátásnak nevezik. Természetesen a körkörös látótérszűkület mellett egyéb látótér-károsodások is lehetnek, pl. foltszerű látótérszigetek, vagy a látótér egyik felét érintő látótérkiesés. A perifériás térlátás leginkább a közlekedés-tájékozódás képességére hat negatívan. Sok esetben ezek a fiatalok hosszú fehér bottal, vagy vakvezető kutyával közlekednek, miközben vizuális úton olvashatnak és írhatnak, apró tárgyakat észrevehetnek.

A szemben a retina (látóideg-hártya) kétféle fotoreceptor biztosítja a látható fény idegi jelekké alakítását. A pálcikák kevés fényben is működnek, de felbontó képességük csekély. A csapok fényérzékenysége kicsi, csak erős fényben képesek működni, de felbontóképességük nagy, tehát biztosítják az éleslátást, valamint a színlátásért is felelősek. A retina középpontjában, az éleslátás helyén, (a maculán) helyezkednek el. A *centrális látás károsodása* azt jelenti, hogy a csapok nem működnek tökéletesen. Ezekben az esetekben az a hely, ahová a személy néz (fókuszál), nem látható, vagy nem jól látható számára, viszont ha az objektum mellé-, fölé-, vagy alánéz, akkor az inger, ha nem is túl élesen, de láthatóvá válik a pálcikák segítségével. Ilyenkor a pedagógus azt tapasztalja, hogy a tanuló nem tart szemkontaktust, nem az arcába, hanem mellénéz. Ezt semmiképp sem szabad az udvariatlanság jelének tekinteni. Ugyanez a tanuló olvasásnál, írásnál és a közeli látást igénylő tevékenységeknél is ugyanígy jár el, néha a fejét is elfordítja, tehát szokatlan pózban, kényszertartásban tartja.

A *színlátás sérülése* különböző színekre vonatkozó színtévesztést, vagy az összes színre kiterjedő színvakságot jelent, amely gyakran nem jár együtt más látási funkciók sérülésével, tehát akár ép éleslátás mellett is fennállhat. Sok ember megtanulja a szürke árnyalatai alapján beazonosítani a színeket. Ha erre a tanuló nem képes, akkor más jelzésekkel is elláthatjuk a tárgyakat, eszközöket.

A *kontrasztérzékenység sérülése* esetén a személy csak azokat a képeket, tárgyakat tudja felismerni, amelyek a hátterüktől nagymértékben eltérnek, tehát magas kontrasztúak. Legmagasabb kontrasztot a fehér alapon a fekete szín (vagy fordítva) ad, de a gyakorlatban a fekete, vagy sötétzöld – sárga színek megkülönböztetése könnyebb a látássérült tanulónak. Például a táblán sárga krétával írottakat jobban látja.
Itt érdemes megjegyezni, hogy a tábla használatakor több tényezőt is figyelembe kell venni. Fontos, hogy a tanuló közel üljön a táblához, a pedagógusok törekedjenek az áttekinthető táblaképre, a szokásosnál nagyobb betűtípust használjanak, és gondoskodjanak arról hogy jó minőségű, erős nyomot hagyó krétával, vastag vonalvezetéssel írjanak. Óriási segítséget jelen a látássérült diákoknak, ha a pedagógusok hangosan mondják is, amikor írnak.
A kontrasztlátás akár úgy is sérülhet, hogy az illetőnek a vízusa (látásélessége) magasabb, mint a látássérülés felső határértéke. Ha valaki alacsony kontrasztú ingereket nem érzékel, akkor az arcfelismerés még egészen közelről sem lehetséges számára. Gyakran a nyomtatott szöveget azért nem tudja elolvasni, mert az írás újrahasznosított papírra készült, vagy a fénymásolat rossz minőségű. Ezekben az esetekben a nagyítás nem jelent segítséget, de a kontrasztfokozásra alkalmas elektronikus nagyítókészülékek már igen. Enyhébb esetekben erősebb, esetenként egyéni helyi megvilágítás is javíthatja a tanulási lehetőségeket.

A *sötéthez való alkalmazkodás, vagy sötétadaptáció zavara* esetén a fényes, jól megvilágított helyiségből egy alacsonyabb fényerősségű helyiségbe érve a tanuló percekig nem lát semmit, sőt olyan súlyos sérülés is előfordulhat, hogy már szürkületi viszonyok között is problémái

lesznek. Ezt nevezzük szürkületi vakságnak, amely a környezet adaptációjával orvosolható: akár a helyiség megvilágításával, vagy egy zseblámpa használatával a probléma enyhül.

A *fényadaptációs zavar* azt jelenti, hogy a személy számára már az átlagos fényesség is zavaró, mert káprázást okoz és nagymértékben rontja a láthatóságot. A túlzottan fényérzékeny, fotofóbiás tanuló kezével eltakarja a fényt, hunyorog, vagy teljesen behunyja a szemét. Számára nagyon fontos, hogy az osztályteremben az ablaktól távol és háttal ülhessen. A többi tanuló számára fontos a megfelelő megvilágítás, ezért a fényérzékeny személy számára az egyéni eszköz, legtöbbször a fényvédő szemüveg a megoldás. Ez enyhébb esetekben lehet napszemüveg, de szükség lehet különleges, gyakran piros színű speciális üvegre.

A *szemmozgások sérülése* leggyakrabban az önkéntelen szemtekerezgés (nystagmus) formájában jelentkezik, amely a fixálást. A szemmozgást a személy nem tudja akaratlagosan szabályozni, gyakran nem is érzékeli azt. Stressz esetén a mozgás erősödhet. A nystagmus a legritkább esetben jelentkezik önállóan, de számos, egymástól teljesen eltérő diagnózis mellett is fellép. Nem önálló kórkép, hanem a gyengénlátást kísérő tünet. Megnehezíti az egy pontra történő fixálást, elképzelhető, de nem bizonyított, hogy rontja a látásteljesítményt.

A látássérülés kifejezés több, nevelési és rehabilitációs célból eltérő igényű csoportot takar. A látássérülés felosztása országonként igen eltérő. A hazai felosztás a látássérülés 3 csoportját különbözteti meg:

**1.** Vakság: fényérzés nincs.

**2.** Aliglátás: a vízus kevesebb 0,1-nél. Három alcsoportot tartalmaz:

- **2.1.** Fényérzékelés: a vízus nem mérhető. Halló-tapintó típusú ismeretszerzés lehetséges, de a közlekedésben-tájékozódásban a fényingerek támpontként való felhasználása segítséget nyújt.
- **2.2.** Nagytárgy-látás: vízus < 0,04. A felső határértéken lévők különleges optikai és/vagy elektronikus eszközökkel képesek a vizuális ismeretszerzésre, a síkírás olvasására, de sokan közülük Braille-olvasók. Látásukat a mindennapi életben felhasználhatják, bár alapvetően a tapintásuk és a hallásuk segíti őket az információszerzésben, tanulásban, mindennapi életben. A vizuális illetve az auditív-taktilis ismeretszerzés választása sok tényezőn alapul, függ a környezet támogatásától, az egyéb, például a kognitív képességektől, az előzetes tapasztalatoktól, a tanuló teljes személyiségétől.
- **2.3.** Ujjolvasás: (vízus: 0,04—0,1). Látásuk elegendő a síkírás-olvasás optikai és/vagy elektronikus segédeszközökkel történő elsajátításához, de mind az oktatásban, mind a rehabilitációban más érzékszerveikre is támaszkodnak.

**3.** Gyengénlátás: a vízus 0,1—0,3 közötti. A látás a vezető érzékelési csatorna, az oktatásban és a rehabilitációban is a látás maximális kihasználására kell törekedni, az auditív és taktilis információk csak kiegészítő jellegűek.

## A látássérült tanulók sajátos nevelési igényei

*Vak tanulók*

A vakság alapvetően befolyásolja a mozgásállapotot, tájékozódási és közlekedési funkciókat, a mindennapos és a megismerő tevékenységeket. A vak tanulók nevelésének-oktatásának speciális feladata a mozgás és tájékozódás fejlesztése, a tapintásra és hallásra épített fogalomalkotás feltételeinek megteremtése, a sérülés másodlagos kihatásainak korrekciója, ill. megelőzése. Lehetőséget kell teremteni a minél több érzékszervvel történő információszerzésre. A fogalmak tapasztalati tartalommal való megtöltése nélkül ismereteik hiányosak maradnak.

Az oktatásban sokféle speciális eszközt és módszert alkalmazunk. A kultúrtechnika speciális eszköze a hat pontból álló tapintható Braille-rendszer. A két oszlopban lévő hat pont kombinációiból állíthatók elő az egyes betűk. A pontok helyi értékét számmal jelöljük, bal oldalon találhatók felülről lefelé haladva az egyes, kettes és hármas pontok, jobb oldalon pedig a négyes, ötös és hatos. A magyar Braille-írás jellegzetessége, hogy a nagyszámú fonéma jelölésére sok szimmetrikusan elhelyezkedő pontkombinációt tartalmaz (ún. tükörképbetűk, pl. a-á, h-j, e-i, é-í, n-ny stb.) és hogy a kétjegyű betűket egy jellel ábrázolja.

A matematikában fontos eszköz a kitapintható abakusz. Ennek használata viszonylag egyszerűen elsajátítható, a vak tanulók számára a számolási feladatokban nyújt segítséget. A Braille segítségével a matematikai kifejezések lejegyzése is lehetséges, de a gyakorlatban ennek használata, visszaolvasása, értelmezése nem könnyű.

A vak tanulók információszerzésében egyre inkább preferált eszköz a számítógép és a digitális tananyag. Mostanra a legtöbb tanulónak saját laptop áll a rendelkezésére. A számítógépet alapvetően kétféle módon használják a vak emberek: auditv vagy taktilis úton. Számos beszélő, más néven képernyőolvasó program elérhető. Ezek jogtiszta használatához segítséget kérhetnek a tanulók és a pedagógusok az „Informatika a Látássérültekért” Alapítványtól. A számítógéphez Braille kijelző készülék csatlakoztatható. Ezzel valódi olvasás valósul meg. Természetesen az írás a gép billentyűzetének a segítségével valósul meg. A számítógép a pedagógusok munkáját is megkönnyíti. A tanuló munkája a képernyőn nyomon követhető, kinyomtatva értékelhető, így a pontírást nem ismerő tanárok is megfelelő információt kapnak, illetve segítséget nyújthatnak a vak diákoknak.

A tanuló tájékozódási képességének fejlesztését az erre a feladatra speciálisan kiképzett mozgás-tájékozódás trénerek végzik. Azonban minden vak embernek szüksége van bizonyos helyzetekben látó kísérőre. A segítségadás módja igen fontos, néhány alapvető technikát érdemes a látó személynek elsajátítania, hogy a balesetek még kísérés esetén is megelőzhetők legyenek:

- mielőtt a látó személy a tanulónak segítene, mondja meg a nevét, kérdezze meg, hogy valóban szüksége van-e segítségre, hova szeretne eljutni;

- kérje meg a tanulót, hogy karoljon belé, vagy fogja meg könyökét

- a kísérő egy lépéssel előbb haladjon a fiatal előtt, így mozdulataival is előre jelezheti az iránybeli változást, sose tolja maga előtt a vak személyt;

- a kísérő szóban is jelezze a felmerülő akadályokat (lépcső, járdaszegély, küszöb, padok, székek, stb.), ezek előtt egy pillanatra álljon meg;

- olyan akadály közeledtével, ahol egymás mellett nem férnének el, a kísérő könyökének hátramozgatásával irányítsa a tanulót a háta mögé;

- ülőhelyre kísérés esetén a látó személy vezesse a vak tanuló kezét az ülés támlájára, ez elegendő segítség, ne nyomja le a személyt a székre;

A szakiskolába újonnan érkező vak diáknak időre és látó segítségre van ahhoz szüksége, hogy megismerje a teret. Érdemes megmutatni, hogy hol találhatóak a különböző szaktantermek, a mosdó, vagy az étkező, ezek megtalálásához egyrészt meg kell nevezni az irányokat és a távolságot (pl. „10 méter után kell balra fordulnod, hogy a tanáriba eljuss”.). Másrészt támpontokat kell adni, melyek lehetnek akár a padló egyenetlenségei, vagy jellegzetes szagok (pl. étterem) és hangok (italautomata zúgása).

A vak tanulók számára is nagyon fontos a rendszeres testmozgás, a testnevelés órán való aktív részvétel és a különböző sportágak gyakorlása. Utóbbiak közül néhány példa, melyek kisebb módosítással vak diákok számára is végezhetőek: síkfutás (látó kísérővel, vagy hangirányítással); úszás; tandemkerékpározás; fitnesz; testépítés; túrázás.

A vizuális kultúra a vak tanulók számára nem hozzáférhető, a domborítás eljárását inkább a térképek, folyamatábrák, műszaki rajzok és algoritmusok tapinthatóvá tételében célszerű alkalmazni. Többféle domborító készüléket és eljárást alkalmazhatunk, akár a műanyagleszívásos, akár a habosító technikát.

*Aliglátó és gyengénlátó tanulók*

Az aliglátó és gyengénlátó gyermekek csoportja igen heterogén. A különböző látási funkciók sérülése eltérő mértékű. Ez a fejlődést különböző területeken és mértékben befolyásolja. Emellett a gyengénlátás nem minden esetben jelentkezik önmagában. Gyakori a pre- és perinatális sérülés, koraszülöttség, oxigénhiány. Időnként nehezen beazonosítható, hogy a tanuló képességstruktúrájában mit tekinthetünk oknak vagy okozatnak, másodlagos következménynek.

A kötelező tanórákon túl a tanulók számára habilitációs, rehabilitációs tanórai foglalkozások szervezésére, terápiás, felzárkóztató célú fejlesztésre van lehetőség. Ezeken a foglalkozásokon kaphat helyet a látásnevelés. A legcsekélyebb látásmaradvány segítségével is fontos információk nyerhetők a környezetről. A gyengénlátás gyermekkori fejlődésre gyakorolt hatásai leginkább a mozgás-koordináció, ezen belül, a nagymozgás-látás összerendezése és a szem-kéz koordináció terén jelentkeznek. Ezek sérülés-specifikus fejlesztése, valamint a látásnevelés speciális nevelési-oktatási feladatokat, módszereket és eszközöket igényelnek. A gyengénlátás, aliglátás elsősorban a vizuális megismerő tevékenység kialakulására hat, de befolyásolja az analizálás-szintetizálás, a képzelet, az absztrahálás, a fogalomalkotás képességét is.
A képességfejlesztés időszaka nem zárul le az általános iskola befejezésével. A tanulók számára a szakiskolákban végzett tevékenységek is fejlesztő hatásúak képességstruktúrájukra és személyiségük alakulására egyaránt. Látássérülésük miatt gyakran önértékelési problémák jelentkeznek, amelyek jelentősen csökkenhetnek, ha kompetensnek érezhetik magukat tevékenységeik során. Ehhez egyénre szabott módszerekre, és a szükséges segédeszközökre van szükségük.

A nevelésben-oktatásban használt segédeszközök többsége abban segíti a tanulót, hogy a gyengén érzékelhető, töredékes vizuális információkat felerősítse vagy egyéb érzékelési módokkal kiegészítse. Leggyakrabban használt segédeszközök a szemüvegek, távcsőszemüvegek, filteres szemüvegek, nagyítók, távcsövek és az elektronikus olvasó készülékek. Utóbbi eszközök másik neve az olvasó TV, amely lehet telepített és hordozható. Mindkét típusnak előnye, hogy nem csak a szöveg, vagy ábra mérete növelhető velük (akár 80-szorosra is), hanem állítható a kontraszt, a színválasztás és a fényerő is. A megfelelő eszköz kiválasztása sokszor hosszabb folyamat, mert sok tényező befolyásolja a beválást. Csak akkor érdemes segédeszközt alkalmazni, ha a több haszonnal jár, mint amennyi gondot a használata okoz. A serdülőkorú fiatalok gyakran elutasítják az eszközhasználatot, akár még a szemüveget is, a kortárscsoport véleménye miatt.

A gyengénlátó tanulók olvasási tempója általában lassabb az átlagosnál, amit az olvasandó szöveg minősége nagyban befolyásol. A szövegnek megfelelő betűtípussal, mérettel és kontraszttal kell rendelkeznie. Az átlagos megfelelő betűnagyság a 14-es, vagy 16-os. Természetesen, ha a tanuló nagyítót, távcsőszemüveget, vagy elektronikus olvasókészüléket használ, akkor a méret lehet kisebb is. A legjobban olvasható betűtípus a Tahoma, vagy Arial (a talpas betűk és a dőlt betűk sokkal nehezebben olvashatóak). Befolyásoló tényező a szöveg tömörsége. Ezt a sortávolság beállításával oldhatjuk meg. A fényviszonyok nagyon fontosak minden közellátást igénylő munkánál. A fényérzékeny (fotofóbiás) gyermekek kivételével kb. 25.000 Kandelára (régebbi mértékegység szerint 1000 Luxra) van szükségük az olvasáshoz, íráshoz. Ez két-háromszorosa az átlagos iskolai vagy munkahelyi megvilágításnak. Ha a körülmények megkövetelik, egyéni megvilágítással biztosítható a szükséges fénymennyiség. A fényforrás beállításánál fontos szempont, hogy ne okozzon csillogást, káprázást, illetve, hogy ne melegítsen, mert a tanuló ezt általában a szeméhez nagyon közel alkalmazza. Praktikus a flexibilis lámpa, amelyet a tanuló a saját igényeinek megfelelően állíthat be.

Ugyanilyen fontos szempont a szöveg közelítése a szemhez. A gyengénlátó, aliglátó tanuló szinte minden esetben közelről néz. Ha folyamatosan görnyednie kell, az másodlagos gerincbetegséghez vezethet. A gerincoszlop egészségének megtartására szolgál a minden gyengénlátó, vizuális úton tanuló aliglátó tanuló számára elengedhetetlen emelhető lapú asztal, amely lehetővé teszi a több fokozatba állítást a különböző tevékenységeknél. Az ezzel végzett tevékenységeket megkönnyíti a csúszásgátló fólia, amely nem engedi leesni a taneszközöket.

Sok gyengénlátó tanuló használ speciális, nagyobb vonalközű, erősebb vonalozású, vastagabb lapú írófüzeteket, amit külön számukra gyártanak. Ezekhez határozott nyomot hagyó íróeszközök valók. Rajzoláshoz, szerkesztéshez is erőteljes nyomot hagyó ceruzák, 2B jelzésű, puha grafitok alkalmasak. Ezek azonban nem különlegesek, mindenki számára beszerezhetők.
Külön gyengénlátóknak tervezett, gyárilag előállított szemléltető eszközök hazánkban nincsenek. Az általános eszközöket ők is tudják használni, ha közelről megnézhetik, de adaptálhatók számukra némi átalakítással, színezéssel, kontúrozással.

A gyengénlátó tanulók számára az infokommunikációs eszközök használata hasonlóan nélkülözhetetlen, mint a vak diákok esetében. Különösen fontos a tízujjas gépelés használata, a szövegszerkesztés rutinszintű elsajátítása, a képernyőnagyító speciális programok ismerete. A látássérült tanulók esetében gyakori szem-kéz koordinációs zavar az oka a grafomotoros

képességek gyengeségének. A kézírás kiváltható számítógéppel, segítségével jól olvasható, esztétikus, számukra is követhető írásmunkákat készítenek.

**Tanulásszervezési és értékelési javaslatok**

A látássérült tanuló számára nem a tanulásszervezési formák, hanem az azokban alkalmazott tevékenységek jelentik a nehézséget. Bármilyen forma keretében a beszélgetés, a verbális gondolkodási feladatok megoldása terén az ép látásúakkal teljesen egyforma esélyekkel rendelkezik. Minél több a látást, a pontos vizuális megkülönböztetést, írást és olvasást igénylő tevékenység, annál több hátrányt okoz a látássérülés. Támaszkodhatunk auditív figyelmükre, memóriájukra. Ezeknek a képességeknek a fejlesztésére érdemes fokozott figyelmet fordítani.

Ha ezekre a nehezített tevékenységekre szűkítjük le nézőpontunkat (a valóságban inkább a vegyes tevékenység a jellemző), kétségtelenül a frontális munka az, amelyben a látássérült diák legnehezebben tud egyenrangú félként részt venni. A szemléltetés tárgyát rosszabbul, vagy egyáltalán nem látja. A munkatempóját számos tényező fékezheti, a feladatvégzésében a technikai elemek lekötik energiáinak egy részét. Nem tud társai tempójával lépést tartani, kapkod, nem képes munkáját elég megfontoltan, ellenőrizve elvégezni.

Ha a pedagógus arra törekszik, hogy ezeket elkerülje, differenciált feladatokat kell adni számára. Bizonyos feladattípusok esetében elegendő lehet némileg kevesebb gyakorlás. Máskor eltérő módszerekre, eszközökre lehet szükség. Az egyénre szabott követelmények ösztönöző hatásúak az ismeretszerzésben.

A látássérült tanulók képesek kooperatív tanulási technikák használatára. A csoportmunka gyakran előnyösebb a számukra, mert kisebb a kapcsolattartás tere és a tanuló közelebb van a vizuális információkhoz. A kisebb térben sokkal könnyebben megnézheti közelről, vagy megtapogathatja a szemléltetési eszközt, vagy munkadarabot. A csoportmunka arra is kiváló alkalmat nyújt, hogy az egyes feladatokat a tanulók képességei alapján, differenciáltan ossza ki a pedagógus. Így a pontos látást igénylő feladatok helyett lehetőség van olyat választani, melyben a látássérült tanuló használhatja ép érzékszerveit, egyéb képességeit.
A társak közötti együttműködést akadályozhatja, hogy a metakommunikatív jelzések egy részét a látássérült tanuló nem érzékeli, az arcmimikát, gesztusokat és a szemkontaktust nem látja. Ezért felerősödik a verbális kommunikáció jelentősége.

Az önálló munkavégzést megkönnyíti, ha a differenciált feladatvégzés során a látássérült diák számára a pedagógusok biztosítják a tananyag sokirányú megismerését, és elegendő gyakorlási lehetőséget. Számolni kell azzal, hogy a tanuló nem kér mindig segítséget, amikor arra szüksége lenne. A tanárok fontos feladata, hogy figyelemmel kísérjék a tanulók munkáját, nyújtsanak segítséget az esetleges elakadások során, de adjanak lehetőséget az önálló ismeretszerzésre, saját problémamegoldásra is.

A látássérült tanuló értékelésénél sok esetben a pedagógusok automatikusan a szóbeli feleletet preferálják, holott a látássérült tanuló is képes lehet az írásbeli produktum elkészítésére, ha a megfelelő eszköz rendelkezésre áll (pontírógép, de ma már sokkal inkább képernyőolvasó, vagy nagyítóprogrammal ellátott számítógép, elektronikus olvasóeszköz, stb.) és ha a feladatlap nem tartalmaz olyan feladatokat, melyek vizualitást igényelnek (pl. fogalmak

összekötése, ábrázoláson, képfelismerésen alapuló feladatok). De gyengénlátó diákok esetében ezek sem jelentenek problémát, ha a szükséges adaptáció megtörténik: nagyítás, nagyobb sortávolság, összekötés helyett számozás használata.

A látássérült tanulónak az írásbeli értékelés esetében gyakran többletidőre lehet szüksége, ami részben az eszközhasználatból fakad, részben a pontírásos, vagy nagyított szöveg olvasási sebességének növekedésével magyarázható. Erre a törvény lehetőséget nyújt a felvételi vagy az érettségi vizsgák letétele során is. Ennek ismeretében pedagógus által összeállított értékelő feladatlap készítése során javasolható a mennyiségi differenciálás. Az egyes feladattípusokból kevesebbet végezzen a tanuló, úgy, hogy közben minden fontos ismeretéről számot adhasson.

Az érintett tanuló megismerése, a vele való egyeztetés nélkül nem célszerű az értékelés során használt eszközt meghatározni, hiszen lehetnek olyan egyéb szempontok, amelyeket tekintetbe kell venni (pl. gyengébb beszédkészség, vagy nehezen olvasható kézírás).

**A szakértői vélemény**

A látássérült tanulók tanulmányi idejük alatt és beiskolázásuk során a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat Látásvizsgáló, Gyógypedagógiai Tanácsadó, Korai Fejlesztő, Oktató és Gondozó Tagintézménye több alkalommal vizsgálja, és minden esetben szakértői véleménnyel látja el. Ez a dokumentum fontos, a gyakorlatban használható információkat ír le. A személyes és orvosi adatok mellett tartalmazza a funkcionális látásvizsgálat eredményét, illetve az erre épülő pedagógiai szükségleteket, javaslatokat.
A Látásvizsgáló szakemberei gyógypedagógiai-pszichológiai vizsgálatokat is végeznek. Gyakran mérnek intelligencia hányadost (IQ). Napjainkban leggyakrabban a WISC-IV tesztet használják. Nem csupán egy számértéket jelölnek, hanem részletezik a szubtesztek eredményét, illetve azt, hogy ennek mik lehetnek a pedagógiai következményei.
A szakértői vélemény a befogadó intézmény pedagógusai számára javaslatokat, tanácsokat tesz például a tanulónak az osztályban történő elhelyezése, a használható taneszközök, feladatlapok, eltérő módszerek, felmenések tekintetében. Feltünteti, hogy ezekhez a változtatásokhoz milyen törvények és jogszabályok biztosítanak lehetőséget. Kijelöli a tanuló számára a megfelelő közoktatási intézményt, és tartalmazza a kötelező felülvizsgálat időpontját.
A látássérült fiatal fogadása előtt érdemes a dokumentumot alaposan tanulmányozni.

**Az Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmények**

A szakértői véleményt a Látásvizsgáló elküldi a szülőknek, a befogadó oktatási intézményeknek, valamint a megfelelő szakirányú egységes gyógypedagógiai módszertani intézménynek is. Esetünkben ez a Vakok Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Kollégiuma és Gyermekotthona, illetve a Gyengénlátók Általános Iskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, és Kollégiuma. Az egységes gyógypedagógiai módszertani intézmények feladata az integráltan, azaz nem speciális intézményben nevelt és oktatott sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló sérülés-specifikus megsegítése, valamint a befogadó intézmények pedagógusaiknak támogatása tanácsadással, felvilágosító programok szervezésével. Ezt a munkát integrációt segítő utazó gyógypedagógusok végzik. A gyógypedagógusok készséggel állnak az integráló

iskolák, tanárok rendelkezésére, céljuk, hogy minden látássérült tanuló esetében megvalósuljon az inklúzió, a valódi, sikeres és hatékony befogadás.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10236-12 Gyártás-előkészítés, minőségügy | Gyártáselőkészítés | 3 | | 70 | 2 | |
| | Gyártáselőkészítés gyakorlata | | 6 | | | 7 |
| 10237-12 Kézi könyvkötés | Kézi könyvkötés | 2 | | | 2 | |
| | Kézi könyvkötés gyakorlata | | 8 | | | 8 |
| 10238-12 Munkajog, munkabiztonság | Jogi alapismeretek | 1 | | | 1 | |
| | Munkavédelem | 1 | | | 1 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10236-12 Gyártáselőkészítés, minőségügy | **Gyártáselőkészítés** | **108** | | | **70** | | **178** |
| | Nyomdaipari alapismeretek | *36* | | | *25* | | *61* |
| | Gyártástervezés | *36* | | | *25* | | *61* |
| | Minőségbiztosítás | *36* | | | *20* | | *56* |
| | **Gyártáselőkészítés gyakorlata** | | **216** | | | **245** | **461** |
| | Műszaki dokumentáció készítése | | *108* | | | *140* | *248* |
| | Számlázás, utókalkuláció | | *108* | | | *105* | *213* |
| 10237-12 Kézi könyvkötés | **Kézi könyvkötés** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | Nyomdaipari anyagismeret | *27* | | | *26* | | *53* |
| | Kézi könyvkötés technológia | *27* | | | *26* | | *53* |
| | Szakrajz | *18* | | | *18* | | *36* |
| | **Kézi könyvkötés gyakorlata** | | **288** | | | **280** | **568** |
| | Kötészeti anyagok vizsgálata | | *72* | | | *70* | *142* |
| | Könyvkötés | | *108* | | | *105* | *213* |
| | Kötészeti műveletek | | *108* | **70** | | *105* | *213* |
| 10238-12 Munkajog, munkabiztonság | **Jogi alapismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Jogi alapismeretek | *18* | | | *18* | | *36* |
| | Szerződéskötés | *18* | | | *17* | | *35* |
| | **Munkavédelem** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Baleset-, tűz-, és katasztrófavédelem | *18* | | | *20* | | *38* |
| | Környezetvédelem | *18* | | | *15* | | *33* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 462/29,6% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1099/70,4% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10236-12 azonosító számú

# Gyártáselőkészítés, minőségügy megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10236-12 azonosító számú, Gyártáselőkészítés, minőségügy megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10236-12 Gyártáselőkészítés, minőségügy** | Gyártáselőkészítés | | | Gyártáselőkészítés gyakorlata | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nyomdaipari alapismeretek | Gyártástervezés | Minőségbiztosítás | Műszaki dokumentáció készítése | Számlázás, utókalkuláció |
| FELADATOK | | | | | |
| Fogadja a megrendeléseket | | x | | | |
| Kapott anyagokat ellenőriz | | x | x | | |
| Eldönti, hogy a rendelkezésre álló kapacitás és technológia alkalmas-e a megrendelő által kért munka elvállalására | | x | x | | |
| Ellenőrzi, hogy a kért határidőre elkészíthető-e a feladat | | x | | | |
| Kiválasztja a megrendelésnek megfelelő technológiát | | x | | | |
| Elkészíti a műhelytáskát | | | x | x | |
| Kiállítja a munkatáskát a megrendelés alapján | | | x | x | |
| Beszerzi az alap- és segédanyagokat, szerszámokat | | x | | | |
| Felveszi a kapcsolatot az esetleges alvállalkozókkal | | x | | | |
| Ütemezi a gyártást a termelési programban | | x | | x | |
| Ellenőrzi a munkába vett alapanyagok minőségét | | x | x | | |
| Folyamatos kapcsolatot tart a megrendelővel | | x | x | x | |
| Dokumentálja az egyes műveletek elkészülésének határidejét | | | x | x | |
| Ellenőrzi az első, indulópéldány minőségét | | | x | x | |
| Gyártás közben folyamatosan ellenőrzi és dokumentálja a minőséget | | | x | x | |
| Mintát vesz a terméktanúsításhoz | | x | x | x | |
| Ellenőrzi a végtermék minőségét | | x | x | x | |
| Ellenőrzi a csomagolás mennyiségét és minőségét | | x | x | x | |
| Együttműködik a megelőző és a követő technológiai műveletet végzővel | | x | x | x | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Speciális ágazati szoftverek | x | | | | |
| Tipográfiai szabályok | x | | | | |
| Nyomdatermékek fajtái | x | | | | |
| Nyomdatermékek jellemzői | x | | | | |
| Nyomtatvány típusok elemei | x | | | | |
| A szerzői jogi szabályok | x | | | | |
| Kiadványszerkesztés szabályai | x | | | | |
| Nyomdai eredetik, adathordozók | x | | | | |
| Formakészítés technológiai lehetőségei | x | | | | |
| Nyomtatás technológiai lehetőségei | x | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kötészet technológiai lehetőségei | x | | | | |
| Gyártási dokumentációk | x | x | x | x | |
| Szakmai számítások és szoftverei | x | x | | x | |
| Utókalkulációt végző, számlázó szoftverek | | x | | x | x |
| Termelésprogramozás | | x | | x | |
| Anyaggazdálkodás | | | | x | |
| Ügyfélkezelés | | x | x | x | |
| Formakészítési technológiai folyamatok | x | | | | |
| Nyomtatási technológiák, folyamatok | x | | | | |
| Papírok, egyéb nyomathordozók gyártása, fajtái, tulajdonságai | x | | | | |
| Festékek, ragasztók gyártása, fajtái, tulajdonságai | x | | | | |
| Minőségbiztosítás | | x | x | x | x |
| Audit rendszere, módja | | | x | x | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Speciális nyomdaipari szoftverek alkalmazása | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvhasználat | x | x | | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | x |
| Hallott szakmai szöveg megértése | x | x | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Önállóság | x | x | x | x | x |
| Pontosság | | x | | | x |
| Precizitás | x | | x | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Határozottság | x | | | | x |
| Kezdeményezőkészség | x | x | x | | |
| Visszacsatolási készség | x | x | x | | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Értékelés | x | | x | | x |
| Helyzetfelismerés | x | x | | x | |
| Tervezés | x | x | | x | |

## 1. Gyártáselőkészítés tantárgy 178 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A nyomdaipari termékek, alapfogalmak, mértékegységek és a termeléshez szükséges anyagok megismerése, az egymásra épülő technológiák, műszaki dokumentációk értelmezése. Bemutassa az egész nyomdaipari struktúrát – a megrendeléstől, a kész-termék leszállításáig, az árajánlattól az utókalkulációig

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Nyomdaipari alapismeretek *61 óra*

A nyomdászat története, a nyomdaipar kialakulása és fejlődése napjainkig.
Papírok, egyéb nyomathordozók gyártása, fajtái, tulajdonságai.
Festékek, ragasztók gyártása, fajtái, tulajdonságai.
Nyomdatermékek fajtái, csoportosításuk.
Nyomdatermékek jellemzői.
Nyomtatvány típusok elemei.
Tipográfia, a tipográfia szabályai.
Metrikus és tipográfiai mértékrendszerek.
Nyomdai eredetik és adathordozók.
Szöveg- és képfeldolgozás technológiája.
Speciális ágazati szoftverek.
Formakészítés technológiai lehetőségei, folyamata.
Kiadványszerkesztés szabályai, folyamata.
Nyomóforma-készítés programjai.
Nyomtatási eljárások.
Nyomtatási eljárások lehetőségei, folyamata.
Kötészet technológiai lehetőségei.
Gyártási dokumentációk elemei.
Szakmai számítások és szoftverei.
Szerzői joggal kapcsolatos nyomdai tevékenység.

#### 1.3.2. Gyártástervezés *61 óra*

Ügyfél kapcsolatok rendszere.
Folyamatos kapcsolatot tart a megrendelővel
Rendelésfelvétel a technológiai lehetőségek és a teljesítési határidők betarthatóságának figyelembevételével.
Megrendeléshez megfelelő technológia kiválasztása.
Alkalmas technológia és kapacitás meghatározása.
Gyártási dokumentációk készítése, éves beszámolók, üzleti könyvek.
Műhelytáska felépítése.
Termelésprogramozás, különös tekintettel a szűk keresztmetszetekre.
Szakmai számítások, szakmai számítások és árkalkulációk szoftverei.
Nyomdai eredetik és adathordozók.
Formakészítési és nyomtatástechnológiai folyamatok.
Könyvkötészeti technológiai folyamatok.

Expediálás, utókalkuláció és számlázás.
Utókalkulációt végző, számlázó szoftverek ismerete.
Anyaggazdálkodási tevékenység.
Ügyfélkezelés.

### 1.3.3. Minőségbiztosítás *56 óra*

Minőségbiztosítás célja és szükségessége.
Minőségbiztosítás fajtái.
Minőségbiztosítás dokumentálása.
Pontos, hiánytalan, folyamatos adatkezelés.
Termelési adatok pontos vezetése.
Folyamatos minőség-ellenőrzés és dokumentálás.
Audit rendszere, módja.
Munkába vett alapanyagok minőségének ellenőrzésének lehetőségei.
Első, indulópéldány minőségének ellenőrzése.
Minta vétel módja a terméktanúsításhoz.
Gyártás közi ellenőrzés, és dokumentálás lépései.
Végtermék minőségi ellenőrzésének módja.
Csomagolás mennyiségi és minőségi ellenőrzésének módja.

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | projekt | | x | | - |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.8. | szimuláció | | | x | - |
| 1.9. | házi feladat | | | x | - |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.4 | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.5 | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Gyártáselőkészítés gyakorlata tantárgy 461 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A nyomdaipari termékek, alapfogalmak, mértékegységek és a termeléshez szükséges anyagok gyakorlati alkalmazása.
Az egymásra épülő technológiák, műszaki dokumentációinak készítése.
Kép és szövegfeldolgozó programok lehetőségeinek megismerése.
A nyomdaipari folyamatok gyakorlatban történő alkalmazása – a megrendeléstől, a késztermék leszállításáig.
A kalkulációs és számlázó szoftverek gyakorlati alkalmazása

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra és a Gyártáselőkészítés tantárgy elméleti óráin elsajátított tananyagra épül.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Műszaki dokumentáció készítése *248 óra*

Műszaki dokumentáció készítése egy képzelt megrendelés alapján – számítógépes szoftverrel –a szükséges paraméterek meghatározásával.
Szakmai számítások (terjedelemszámítás, anyagszükséglet, hozzálékok, árak stb.)
Az egyes műveletek rendszerezése.

Az elkészítési időpontok, korrektúrafordulók meghatározása.
A szállítási adatok meghatározása.
Az egyes munkaterületek részére műhelytáska készítése.
Kiállítja a munkatáskát a megrendelés alapján
Alap- és segédanyagok, szerszámok beszerzése.
Kapcsolat felvétel az esetleges alvállalkozókkal.
Gyártást a termelési programban ütemezi.
Az egyes műveletek elkészülésének határidejének dokumentálása.
A munkába vett alapanyagok minőségének ellenőrzése.
Az első, indulópéldány minőségének ellenőrzése.
Gyártás közbeni folyamatos minőségi ellenőrzés és dokumentálás.
Minta vétel a terméktanúsításhoz.
Csomagolás mennyiségi és minőségi ellenőrzése.
Együttműködés a megelőző és a követő technológiai műveletet végzővel.

### 2.3.2. Számlázás, utókalkuláció *213 óra*

Árajánlat készítése.
Az egyes műveletek árának meghatározása.
Anyagköltség kiszámítása.
Hozzálék mennyiségének meghatározása.
Gépóra, üzemóra meghatározása.
Esetleges utólagos változtatások, szerzői korrektúra.
Utókalkuláció készítése
Számla készítése.
Különböző értékű Áfa-tartalom számítása.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem és/vagy a szakma képzésének megfelelő tanműhely vagy gazdálkodó szervezet.*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | projekt | | x | | - |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.8. | szimuláció | | | x | - |
| 1.9. | házi feladat | | | x | - |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1 | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1 | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.2 | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.3 | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.4 | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.5 | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.6 | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | - |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | - |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| **5.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | - |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | - |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10237-12 azonosító számú

# Kézi könyvkötés
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10237-12 azonosító számú, Kézi könyvkötés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10237-12 Kézi könyvkötés** | Kézi könyvkötés | | | Kézi könyvkötés gyakorlata | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nyomdaipari anyagismeret | Kézi könyvkötés technológia | Szakrajz | Kötészeti anyagok vizsgálata | Könyvkötés | Kötészeti műveletek |
| FELADATOK | | | | | | |
| Egyedi kötészeti feladatokat ellát | | | | x | | x |
| Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja | | x | | | | x |
| Gyűjtőkötések fedelét, díszíti, aranyozza | | x | | | | x |
| Gyűjtő- és díszdobozokat készít | | | x | x | | x |
| Meghatározza a kiszabandó anyag méretét és szálirányát | | x | x | x | x | |
| Vágógépen anyagot szab, méretre vág | | x | | | x | x |
| Íveket hajtogat | x | x | | x | x | x |
| Előzéket készít, a könyvtest íveit összehordja | | x | | | x | |
| Felvarrja az íveket | | x | | | x | x |
| Ragasztót készít | x | x | | x | x | x |
| Könyvtestet ragasztóval egyesít | | x | | | x | |
| Könyvtestet, egyéb nyomdaterméket körülvág | | x | | | x | x |
| Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver | | x | | | x | |
| Metszést fest | | | x | | x | |
| Oromszegőt varr | x | x | | | x | x |
| Könyvtáblát készít | | x | | x | x | |
| Beakasztást végez | | x | | | x | x |
| Könyvet betábláz, borítja, díszíti | | x | x | | x | |
| Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt | | x | | | | x |
| Kézi számozó készüléket használ | | x | | | | x |
| Drótfűzést végez, spiráloz | x | x | | x | x | x |
| Nyomdaterméket ragaszt, hajtogat, összehord | x | x | x | | | x |
| Félkemény kötést készít | x | x | | | x | x |
| Használt, kötészeti hibás, sérült könyvet szétszed, sérüléseit javítja | | x | | x | | x |
| Késztermékét csomagol | | | | | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Könyvkötési szerkezetek | | x | x | | x | |
| Könyvkötési stílusok | | | x | | x | x |
| A régi könyvekben felhasznált anyagok tulajdonságai | x | x | | x | | |
| Vásznak, bőrök fajtái, tulajdonságai | x | | | x | | |
| Borítópapírok, lemezek, előzékpapírok fajtái, tulajdonságai | x | | x | x | | |
| Ragasztók, fűzőanyagok fajtái, tulajdonságai | x | | x | x | | |
| Az anyagszabás, a hajtogatás technológiái | x | x | | | x | x |
| Előzékelés technológiái | x | x | | | x | x |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fűzés technológiái | | x | | | x | x |
| Préselés technológiája | | x | | | x | x |
| Könyvtest-kikészítés technológiái | | x | | | x | |
| Kézi ragasztókötés folyamata | | x | | | x | |
| Betáblázás technológiái | | x | | | x | |
| Albumok készítésének technológiái | | x | x | | | x |
| Díszdoboz készítés technológiái | | | x | | | x |
| Egyenes vágógép, kézi lemezolló működése, kezelése | | x | | | x | x |
| Prés-, perforáló-, lyukasztógépek, drótfűzőgépek működése, kezelése | | x | | | x | x |
| Egyéb kisgépek működése, kezelése | | x | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Hallott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | | x |
| Szakmai nyelvi beszédkészség | x | x | | | x | |
| Szabadkézi rajzolás | | x | x | | | |
| Esztétikai érzék | x | | x | | x | x |
| Könyvkötészeti kéziszerszámok használata | | x | | | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Precizitás | | x | x | | x | x |
| Önállóság | | x | x | x | | x |
| Kézügyesség | | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kezdeményező készség | | x | | x | x | x |
| Közérthetőség | x | | x | | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Módszeres munkavégzés | | x | | x | x | x |
| Intenzív munkavégzés | | | | | x | x |
| Tervezési képesség | | x | x | | x | x |

## 3. Kézi könyvkötés tantárgy 142 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a könyvkötés és a nyomdászat történetét. A tanuló sajátítsa el a könyvkötő feladatait. Ismerje meg a könyvkötés anyagait, könyvkötési szerkezeteket és stílusokat. Sajátítsa el az ívek hajtogatásától a kész könyv csomagolásáig terjedő munkafázisokat. A kapcsolódó munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások megismerése.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Nyomdaipari anyagismeret *53 óra*

Az iparban használatos anyagok csoportosítása.
Papírok fajtái, csoportosítása, tulajdonságaik.
Papírok gyártási folyamata.
Szabványos papírméretek.
Műanyag, textil, fém és egyéb anyagú nyomathordozók gyártása, tulajdonságaik.
Vásznak fajtái, tulajdonságai.
Bőrök fajtái, tulajdonságai.
Különböző nyomdaipari eljárásoknál használt festékek fajtái, gyártása, tulajdonságaik.
Nyomdaiparban használatos ragasztók fajtái.
Szerves alapanyagú ragasztók fajtái, tulajdonságuk, gyártási folyamata.
Szerves alapanyagú ragasztók felhasználási területei.
Szintetikus ragasztók fajtái, tulajdonságuk, gyártási folyamata.
Szintetikus ragasztók felhasználási területei.
Borítópapírok, lemezek, előzékpapírok fajtái, tulajdonságai.
Fűzőanyagok fajtái, tulajdonságai.
Cérna, drót felhasználási területeik.
A régi könyvekben felhasznált anyagok tulajdonságai.

#### 3.3.2. Kézi könyvkötés technológia *53 óra*

Könyvkötés típusai, szabványos könyvalakok.
A kötött könyv szerkezete.
Fedél, előzék, könyvtest, védőborító tulajdonságai.
Az anyagszabás, a hajtogatás technológiái.
Kiszabandó anyag méretének és szálirányának meghatározása.
Vágógépen anyag szabásának, méretre vágásának módja.
Ív hajtogatás technikája.
Préselés technológiája.
Könyvtest ereszre verésének technikája.
Könyvtest-kikészítés technológiái, különböző ívegyesítési módok.
Gyűjtőkötés technológiája.
Kézi ragasztókötés folyamata.
Albumok készítésének technológiái.
Előzékelés technológiája.
Fűzés, préselés, kézi ragasztókötés.

Betáblázás technológiája.
Gerincet gömbölyítésének technológiája.
Könyvtáblakészítés anyagai, technológiája.
Díszítési módok, magas fényű vagy matt fólia.
Kasírozás technológiája.
Régi könyvekben alkalmazott technikák, metszésfestés, oromszegő stb.
A kapcsolódó munka-, tűz-, környezetbiztonsági, érintésvédelmi, és ergonómiai előírások megismerése.

### 3.3.3. Szakrajz *36 óra*

Nyers méret, körülvágott méret margóarányok különböző nyomdai termékeknél.
Kötés-, fej-, láb-, vágási margók mérete.
Tipográfiai arányok, aranymetszés.
Tükörrajzolás, vágási méretek jelölése.
Különböző nyomtatványok alakjának, margóinak rajzolása.
Esetleges díszítőelemek, emblémák, logók rajzolása.
A műszaki rajz alapjai.
Lépték fogalma.
Méretarány, méretezés, vonalfajták.
Síkábrázolás, vetületek, térábrázolás.
Ábrázolási rendszerek.
Axonometria, perspektíva.
Elektronikus 3D ábrázolási rendszerek.
Szabadkézi rajzolás.
Rajz készség fejlesztése.
Gyűjtő- és díszdobozok tervezése.

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | projekt | | x | | - |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.8. | szimuláció | | | x | - |
| 1.9. | házi feladat | | | x | - |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1 | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.2 | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.3 | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.4 | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.5 | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1 | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.2 | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.3 | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.4 | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.5 | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.6 | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Kézi könyvkötés gyakorlata tantárgy 568 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje fel a gyakorlatban is a nyomdaipari alapanyagokat. A tanuló legyen képes anyagvizsgálatok elvégzésére. Ismerje meg az anyagok alkalmazhatóságának, feldolgozhatóságának kérdéseit. A tanuló sajátítsa el a kézi könyvkötés anyagainak előkészítését, a könyvkötészeti feladatok önálló ellátását. Ismerje meg a műszaki leírásokat, alkalmazza a különleges kötészeti technikákat. Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra, és a kézi könyvkötés tantárgy elméleti tartalmára épül.

## 4.3. Témakörök

### 4.3.1. Kötészeti anyagok vizsgálata *142 óra*

Kézi egyenes vágógép használata.
Ragasztók, cérnák, varróeszközök előkészítése.
Papírok tapintás útján történő rendszerezése, anyaguk meghatározása, felületük, súlyuk, színük alapján.
Fóliák, fém- és műanyag-nyomathordozók felhasználásának megvizsgálása.
Szálirány meghatározása, ívszámolási feladatok.
Papírminták gyűjtése, rendszerezése.
Vásznak nyomdai alkalmazása.
Festékek-fóliák alkalmazása különböző nyomathordozókra.
Természetes és szintetikus alapú ragasztók alkalmazása.
Papírminták felismerése, elemzése.
Anyagminták vizsgálata megfigyeléssel, tapintással, lupéval, mikroszkóppal, nedvesítéssel, hajtogatással, égetéssel.
Vizsgálati eredmények értékelése.
Technológiai minták feldolgozhatóságának elemzése.
Írásos elemzések készítése.
Papír- és más nyomathordozó minták, kellékek gyűjtése, rendszerezése.

### 4.3.2. Könyvkötés *213 óra*

A szabványos könyvalakok.
A kötési mód meghatározása.
Nyers méret, körülvágott méret.
Kiszabandó anyag méretének és szálirányát
Vágógépen anyag szabása, méretre vágása.
Egyenes vágógép, kézi lemezolló működtetése, kezelése.
Kéziszerszámok, vágógépek biztonságos használata.
Előzék készítése.
A könyvtest íveinek összehordása.
Ragasztót készít.
Oromszegőt ragasztása.
Beakasztást végez
Könyvtestet ragasztóval egyesít.
Ívek egyesítése, kézi vagy drótfűzéssel.
Drótfűzés készítése, spirálozás.
Drótfűzőgépek működtetése, kezelése.
Félkemény kötést készít.
Könyvtest kikészítés, körbevágás.
Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver.
Metszést fest.
Könyvtáblát készít.

### 4.3.3. Kötészeti műveletek *213 óra*

Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja.

Gyűjtőkötések fedelét, díszíti, aranyozza.
Fedél díszítése, borítása.
Régi vagy kötészeti hibás könyvek szétszedése, sérülések javítása.
Többgarnitúrás számlatömbök számozása, perforálása.
Prés-, perforáló-, lyukasztógépek működtetése, kezelése.
Egyéb kisgépek működtetése, kezelése.
Kézi számozó készüléket használ.
Gyűjtő- és díszdobozokat készít.
Nyomtatványok díszítése.
Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt.
Alkalmi nyomtatványok, könyvfedelek prégelése.
Védőborítók, többboldalas meghívók bígelése.
Egyes nyomtatványok spirálozása.
Fénykép, plakát kasírozása.
Egyedi kötészeti feladatokat ellát.
Késztermék csomagolása.
Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne

*Szakmaspecifikus tanműhely*

### 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | projekt | | x | | - |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.8. | szimuláció | | | x | - |
| 1.9. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1 | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.2 | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.3 | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.4 | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.5 | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1 | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.2 | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.3 | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.4 | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.5 | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.6 | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| **5.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| **6.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 6.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | irányítással | | | | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10238-12 azonosító számú

# Munkajog, munkabiztonság megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10238-12 azonosító számú, Munkajog, munkabiztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10238-12 Munkajog, munkabiztonság** | Jogi alapismeretek | | Munkavédelem | |
|---|---|---|---|---|
| | Jogi alapismeretek | Szerződéskötés | Baleset-, tűz- és katasztrófavédelem | Környezetvédelem |
| FELADATOK | | | | |
| Tájékozódik a tanulás, a munkavállalás, aktuális gazdasági és jogi feltételeiről | x | | | |
| Tanulói szerződést köt | x | x | | |
| Alkalmazza a munkavállalói jogait és teljesíti kötelességeit | x | | | |
| Betartja a munkabiztonsággal kapcsolatos előírásokat | x | | x | |
| Betartja a tűz jelzésére és bejelentésére vonatkozó szabályokat | | | x | |
| Szükség esetén használja a tűzoltó készülékeket és a tűzoltó eszközöket | | | x | |
| Betartja a tűzvédelmi szabályzatot és a tűzriadó-tervet | | | x | |
| Betartja a katasztrófavédelem utasításait | | | x | |
| Szükség esetén kitölti a baleseti jegyzőkönyvet | | | x | |
| Betartja a védőeszközök használatára vonatkozó szabályokat | | | x | |
| Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét | | | x | |
| Pontosan vezeti a gépek és technológiák munkavédelmi dokumentumait | | | x | |
| Figyelemmel kíséri az érintésvédelmi, villámvédelmi, tűzvédelmi felülvizsgálatok rendszerességét | | | x | |
| Tisztában van a környezetvédelem jelentőségével | | | | x |
| Megtervezi a hulladékkezelés módját | | | | x |
| Dokumentálja a veszélyes hulladék keletkezését, tárolását, megsemmisítését | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| A különböző vállalkozási formák jellemzői | x | x | | |
| Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai | x | x | | |
| Tanulói jogok és kötelességek | x | x | | |
| A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások | | x | | |
| Munkajogi szabályok | x | | | |
| Dokumentáció és adminisztráció | x | x | x | x |
| Munkavédelmi előírások | | | x | |
| Egészség- és balesetvédelmi előírások | | | x | |
| Tűzvédelmi előírások | | | x | |
| Katasztrófavédelmi előírások | | | x | x |
| Környezetvédelmi előírások | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Középfokú számítógép kezelői készség | x | x | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű íráskészség | | x | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Önállóság | x | x | x | x |
| Döntésképesség | | x | x | x |
| Pontosság | x | x | | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Kezdeményezőkészség | | x | x | x |
| Határozottság | | x | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x | x | x |
| Helyzetfelismerés | | x | x | |

## 5. Jogi alapismeretek tantárgy 71 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje az iskolával, a munkahellyel kapcsolatos aktuális jogi, gazdasági feltételeket.
Ismerje jogait és kötelességeit.
Ismerje és tartsa be az iskola házirendjét, tanulási, viselkedési szabályait.
Ismerje a munkavédelmi előírásokat, a tűz- és balesetvédelem, valamint a környezetvédelmi előírásokat.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Jogi alapismeretek *36 óra*

Vállalkozási alapismeretek, vállalkozási formák.
Gazdasági társaságokra vonatkozó szabályok.
A különböző vállalkozási formák jellemzői
Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai.
Jogviszony alanyai.
Munkatörvénykönyv vonatkozó előírásai.
Munkaviszony létesítése.
Munkaviszony megszűnése, megszüntetése.
Munkajogi szabályok.
Kártérítési felelősség, kötelezettség.
Munkaügyi jogvita.
Munkaruha, védőruha, védőkesztyű egyéb egyéni védőeszközök.
Anyagi juttatások, ösztöndíjak mértéke, rendszere.
Munkavégzéshez szükséges tisztálkodószerek, kézkrémek egyéb védőanyagok
Alkalmazza a munkavállalói jogait és teljesíti kötelességeit
A tanulók jogai, kötelességei.
Tanulás, munkavállalás aktuális gazdasági és jogi feltételei.

#### 5.3.2. Szerződéskötés *35 óra*

A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások
A szerződés létrejötte.
A szerződés alakja.
A szerződés érvénytelensége.
A szerződés módosítása.
A munkaszerződés elemei.
Szerződéskötés dokumentációja és adminisztrációja.
Szerződések törvényessége.
Kötelező írásbeliség, szerződés kötése, felbontása.
Tanulói szerződést kötés.

### 5.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | projekt | | x | | - |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.8. | szimuláció | | | x | - |
| 1.9. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1 | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.2 | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.3 | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.4 | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.5 | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1 | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.2 | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.3 | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.4 | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.5 | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.6 | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1 | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3 | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4 | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Munkavédelem tantárgy 71 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Általános és szakmához kapcsolódó munka- és balesetvédelmi előírások megismerése.
Tanulók, dolgozók terhelhetőségének megismerése.
A kötészeti gépek, berendezések biztonságos használatának megismertetése.
A tevékenységhez kapcsolódó tűzvédelmi szabályok elsajátítása.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Baleset-, tűz- és katasztrófavédelem *38 óra*

Munkavédelem célja, feladata.
Általános és helyi balesetvédelmi előírások.
Munkáltató munkavédelmi feladatai.
Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
A munkavédelmi képviselő szerepe.
Foglalkozási ártalmak a nyomdaiparban.
A nyomdaipari munkahelyek kialakításának munkavédelmi követelményei.
Anyagmozgatás és tárolás előírásai.
A munkahelyi világítás és szellőztetés előírásai.
Baleset, munkahelyi baleset.
Baleset jelzése, elsősegélynyújtás.
Baleseti jegyzőkönyv.
Tűz-és katasztrófavédelem.
Tűz jelzésére vonatkozó szabályok.
Az égés feltételei.
Tűzveszélyes anyagok a nyomdaipari üzemekben.
Helyiségek tűzveszélyességi osztályba sorolása.
Tűzoltó készülékek típusai, használatuk.
Helyi szabályzatok, tűzriadó-terv.
Munkabiztonsággal kapcsolatos előírások.
Katasztrófavédelem utasításainak betartása.
A baleseti jegyzőkönyv elemei, kitöltésére vonatkozó szabályok.
Védőeszközök használatára vonatkozó szabályokat
Berendezések és eszközök működőképességének biztosítása.
A gépek és technológiák munkavédelmi dokumentumainak pontos vezetése.
Érintésvédelmi, villámvédelmi, tűzvédelmi felülvizsgálatok rendszerességének figyelemmel való kísérése.

Egészség- és balesetvédelmi előírások.
Teendők vészhelyzetben.
Elsősegélynyújtás.
Vagyonvédelem.

### 6.3.2. Környezetvédelem *33 óra*

Környezetvédelem fogalma, helye, jelentősége.
A környezetvédelem alapelvei.
A környezetet veszélyeztető tényezők.
A környezetvédelem eszközei.
Környezettudatos szemlélet kialakítása.
Szelektív hulladékgyűjtés fontossága.
A nyomdaiparban keletkezett melléktermékek, hulladékok tárolására, megsemmisítése, a környezetvédelmi szabályok betartásával.
A nyomdaipar környezetét veszélyeztető tényezői: vibráció, zaj, hő.
A por, műanyag és szennyvíz ártalmatlanítása.
Hulladékok keletkezésének elkerülése.
Megtervezi a hulladékkezelés módját.
A veszélyes hulladék keletkezésének, tárolásának, megsemmisítésének dokumentálása.

## 6.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | projekt | | x | | - |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.8. | szimuláció | | | x | - |
| 1.9. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, |
|---|---|---|---|

| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| 10237-12<br>Kézi könyvkötés | **Kézi könyvkötés gyakorlata** |
| | Kötészeti anyagok vizsgálata |
| | Könyvkötés |
| | Kötészeti műveletek |

**A szakmai követelménymodul azonosító száma, megnevezése**

**10237-12 Kézi könyvkötés**

**Kézi könyvkötés gyakorlata tantárgy**

**Témakörök**

**Kötészeti anyagok vizsgálata**
Ragasztók, cérnák, varróeszközök előkészítése.
Papírok tapintás útján történő rendszerezése, anyaguk meghatározása, felületük, súlyuk, színük alapján.
Fóliák, fém- és műanyag-nyomathordozók felhasználásának megvizsgálása.
Szálirány meghatározása, ívszámolási feladatok.
Papírminták gyűjtése, rendszerezése.
Természetes és szintetikus alapú ragasztók alkalmazása.
Papírminták felismerése, elemzése.

**Könyvkötés**
Kéziszerszámok, vágógépek biztonságos használata.
A könyvtest íveinek összehordása.
Ragasztót készít.
Oromszegőt ragasztása.
Beakasztást végez
Könyvtestet ragasztóval egyesít.
Drótfűzés készítése, spirálozás.
Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver.
Metszést fest.

Könyvtáblát készít.

**Kötészeti műveletek**
Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja.
Többgarnitúrás számlatömbök számozása, perforálása.
Prés-, perforáló-, lyukasztógépek működtetése, kezelése.
Egyéb kisgépek működtetése, kezelése.
Kézi számozó készüléket használ.
Gyűjtő- és díszdobozokat készít.
Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt.
Védőborítók, többboldalas meghívók bígelése.
Egyes nyomtatványok spirálozása.
Fénykép, plakát kasírozása.
Késztermék csomagolása.

**4.58.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 543 03**
**KÉZI KÖNYVKÖTŐ**

**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**mozgáskorlátozottak (sm) számára**

a 34 543 06 Könyvkötő és nyomtatványfeldolgozó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettante

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 543 03 Kézi könyvkötő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet,

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 543 03

A részszakképesítés megnevezése: Kézi könyvkötő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 12. Nyomdaipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIX. Nyomdaipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%
Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Módszertani ajánlás mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez

### 1. A testi fogyatékos (mozgáskorlátozott) személy (tanuló, fiatal)

A mozgáskorlátozottság meghatározásakor nehéz egységes, minden szempontot kielégítő definíciót adni. A megnevezés területenként eltérő, mint ahogyan más-más szempontok kerülnek előtérbe a fogalmak meghatározásakor is. Az ENSZ – egyezményében – a fogyatékossággal élő személyek kifejezést használja (2007. évi XCII. törvény a Fogyatékossággal élő személyek jogairól szóló egyezmény és az ahhoz kapcsolódó Fakultatív Jegyzőkönyv kihirdetéséről). Hazai szinten az alábbi elnevezések, kifejezések fordulnak elő:

- „fogyatékos személy”, ezen belül „mozgási funkciókban sérült ember”, „mozgásszervi fogyatékos” (1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról);
- „fogyatékos személy/gyermek”, „fogyatékkal élő gyermek”, „fogyatékossággal élők”, ezen belül „testi fogyatékos gyermek”, „mozgáskorlátozott személy” (1993. évi III. törvény a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról);

- „fogyatékos személy”, szűkebb kategóriaként „testi fogyatékosságban szenvedők”, „mozgásában korlátozott” (1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről);
- „fogyatékossággal élő személy” (2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről)
- „sajátos nevelési igényű gyermek”, amelyen belül „mozgásszervi fogyatékos” (2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről) stb.

A pedagógia, gyógypedagógia területén leginkább elfogadott a mozgáskorlátozott kifejezés.

A Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve meghatározása szerint: „A testi fogyatékos (mozgáskorlátozott) gyermeknél a mozgásszervrendszer veleszületett vagy szerzett károsodása és/vagy funkciózavara miatt jelentős és maradandó mozgásos akadályozottság áll fenn, melynek következtében megváltozik a mozgásos tapasztalatszerzés és a szocializáció. A különleges gondozási igényt meghatározza a károsodás keletkezésének ideje, formája, mértéke és területe. (32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet a Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról)

## 2. A mozgáskorlátozottság csoportosítása

A mozgáskorlátozottságot kiváltó megbetegedések rendszerezése: a károsodás, sérülés hiány
- a keletkezés ideje szerint lehet veleszületett vagy szerzett,
- a keletkezés helye szerint érintheti a csont, ízületi, izom, idegrendszert,
- a kiváltó kórok szerint lehet pl. gyulladás, daganat, vírus stb.

## 3. A mozgáskorlátozottságot kiváltó mozgásszervi rendellenességek pedagógiai szempontú csoportosítása

### a. Végtagredukciós fejlődési rendellenességek és szerzett végtaghiányok

Veleszületetten fejlődési rendellenesség következtében az alsó és felső végtagokat érintő hiányok, deformitások különböző variációi alakulnak ki. Szerzett formák (amputációk) alakulnak ki különböző betegségek (pl. daganat, egyéb megbetegedések) vagy traumák (pl. áramütés, égés stb.) következtében.

**Prognózis**
Végleges állapot, melynek korrekciója sérüléstől függően protézissel korrigálható.

**Társuló deformitások, és egészségügyi problémák**
Sérüléstől, hiánytól függően lehet:
- gerincferdülés,
- a medence helyzetének kóros megváltozása,
- az ízületek tengelyeltérései,
- a látás károsodása,

- a testkép, testtudat eltérései (fantomfájdalom, érzések),
- keringési problémák,
- a hőháztartás megváltozása.

A veleszületett végtaghiánynál az agyi érési folyamatokkal, a szocializációs fejlődéssel párhuzamosan tanulják meg a sérülés kompenzálását a gyermekek. Kézhiány esetén nagyon jól használják a kézfunkciók pótlására lábukat, de a meglévő felsővégtag-csonkkal is képesek manipulálni. Természetesen a végtagcsonk nem tud olyan erőt kifejteni és olyan finommotoros mozgást sem végezni, mint a teljes értékű végtag. Felső művégtag használata munka közben a testtartás védelme miatt fontos, de a funkciót, a differenciált érzékelést és az ép végtag fizikai erejét a művégtag nem biztosítja.

**Javaslatok**
Alsóvégtag hiány, protézis használat, kerekesszék használat esetén biztosítani kell az akadálymentes helyváltoztatást, az épületen belüli biztonságos közlekedést. A megfelelő bútorzat (állítható magasságú, esetleg dönthető lapú asztal, állítható magasságú szék) alkalmazásával megelőzhetőek a társuló sérülések (gerincferdülés, szem romlása).
A felsővégtag károsodása vagy hiánya a manipulációt, a finommozgást igénylő feladatok kivitelezését nehezíti. Amikor a mozgáskorlátozott fiatal a szakképző intézményben megkezdi tanulmányait, - a tapasztalatai alapján - már nagyon jól kialakította saját „kompenzáló technikáját". Többnyire ügyesen manipulál, kézhiány esetén lábbal vagy szájjal is. Protézisét (művégtagját) segítő, támasztó kézként használja. Fontos, hogy a szakoktató, pedagógus elfogadja ezt a sajátos technikát, és méltányolja a fiatal erőfeszítéseit. Ezekben az esetekben, az elméleti oktatás során az írásos tevékenységek megkönnyítésére javasolt a számítógép használata.
Szükség lehet még a munkavégzés közben a megfelelő külső segítség biztosítására is pl. a munkadarab, munkaeszköz előkészítése történhet segítséggel, a gyakorló fázisban szükség lehet a munkadarab méretének megváltoztatására, a durvább fogásmód miatt a nagyon kisméretű munkadarab sajátos rögzítésére stb.
A segítés módja és mértéke minden esetben egyénre szabott kell, hogy legyen!

**b. Petyhüdt bénulást kiváltó kórformák (myelodisplasia, myopathia, perifériás bénulások stb.)**

Ebbe a csoportba azok a mozgásszervi elváltozások sorolhatók, amelyeknél az izom tónusa különböző mértékben csökkent, a mozgás pontos, megfelelő módon és erővel való végrehajtását az izomzat gyengesége, bénulása akadályozza. Az érintett izmok ernyedtek, tónustalanok.

A kóreredet alapján további csoportosítás lehetséges:

i. **Gerincvelői eredetű kórformák (pl. spina bifida, MMC, trauma következtében létrejövő sérülés)**
ii. **Progresszív izomdisztrófiák (pl. DMP, SMA)**
iii. **Perifériás idegsérülések (pl. szülési felkarbénulás)**

### i. Gerincvelői eredetű kórformák

A veleszületett kórformák esetében a magzati életben a gerincoszlop egy bizonyos szakasza nyitva marad. Ebből adódóan a fejlődési rendellenesség mértékétől függően, különböző súlyosságú bénulás jöhet létre. A sérülés a gerincoszlop bármely szakaszán előfordulhat, de legnagyobb gyakorisággal az ágyéki, keresztcsonti szakaszon alakul ki.
Szerzett forma kialakulhat különböző daganatok, illetve a gerincet ért traumák következtében, amikor a gerincvelő különböző mértékben sérülést szenved.

**Következmények**
A gerincvelő motoros, érző vagy mindkét idegpályájának különböző kóreredetű károsodása következtében (a károsodás helyétől és súlyosságától függő területen) az izom tónusa, működőképessége csökken, különböző mértékben petyhüdté válik. Az izomerő csökkenése lehet teljes vagy gyengült. A sérülés mértékétől függően vegetatív tünetek is megjelenhetnek (széklet és vizelet inkontinencia), amelyek a szociális kompetenciák fejlődését is befolyásolhatják.

**Társuló problémák**
A sérülés magasságától, súlyosságától függően kialakulhatnak:

- gerinc deformitások (amikor a gerinc fiziológiás görbületei megváltoznak pl. gerincferdülés),
- csípő ízületi deformitások,
- az alsó végtag degeneratív elváltozásai,
- inkontinencia,
- érzészavarok, érzéskiesések.

**Az oktatás során kerülendő**
A munkakörülményeket úgy kell megteremteni, hogy elkerüljük az alábbi veszélyhelyzeteket:

- Minden olyan testhelyzetet, illetve mozgást igénylő tevékenység, amely a meglévő deformitás irányába károsan hat, valamint a sérült gerincszakaszt terheli.
- A bénult rész túlterhelése, az ízületek túlnyújtása
- Hosszantartó nyomás a veszélyeztetett helyeken (felfekvés megelőzése).

### ii. Progresszív izomdisztrófiák (izomsorvadás)

Izomdisztrófiáról akkor beszélünk, amikor a vázizom progresszív gyengülését egy genetikailag meghatározott kóros elváltozás okozza. Izomeredetű forma leggyakrabban a DMP (dystrophia musculorum progressiva), a leggyakrabban előforduló gerincvelői eredetű forma az SMA (spinális izomatrófia, Spinal Muscular Atrophy)

**Következmények**
Az izom elváltozása miatt az addig egészségesen fejlődő gyermek indokolatlanul többször elesik, fáradékonyabb. A gyermek saját testén kapaszkodik fel felállásnál. A gyengülési folyamatot az izomszövet folyamatos pusztulása, csökkenése és zsír-, illetve kötőszövetté való átalakulása okozza. Súlyosabb esetben nem is alakul ki járás.

**Prognózis**
Az ebbe a csoportba tartozó diagnózisok a tudomány jelen állása szerint visszafordíthatatlan, folyamatosan romló tüneteket mutatnak. Az izom gyengülése test szerte minden izomra kiterjed, melynek következtében a légző rendszer izomzata is érintetté válik.

**Az oktatás során kerülendő**
- A megterhelő, fárasztó tevékenységek, melyek túlzott kifáradást okozhatnak.
- A légutak bármilyen akadályozatása fulladásveszéllyel járhat.
- A megfázások, felsőlégúti megbetegedések lehetőségét kerülni kell, mert súlyos következményeket okozhatnak.

### iii. Perifériás idegsérülések

A perifériás idegrendszert (nem agyi, nem gerincvelői) érintő elváltozások, kórformák. Veleszületett formái során az idegrendszer a szülés során sérül (pl. szülési felkarbénulás), szerzett formáit okozhatja daganat, baleset, vírusos gyulladás, műtét utáni állapot stb. Az érintett terület szerint (végtagok, törzs egy adott pontja, arc egyes részei stb.) a sérülés sokféle lehet.

**Javaslatok a petyhüdt bénulást kiváltó kórformák esetén**
Javasolt minden olyan testhelyzet, tevékenység kerülése, amely erős fizikai igénybevételhez, túlzott kifáradáshoz vezet, valamint a gerincoszlop fokozott igénybevételét jelenti.
Kettős megelőzést szolgálhat, ha a mozgáskorlátozott fiatal nem ül folyamatosan, hanem testhelyzetét gyakran változtatja. Gerincvelő-károsodásnál az érzéskiesés következtében a fiatal egyes esetekben nem érzi a hőt, fájdalmat sem, ezért fokozott figyelemmel kell lenni arra, hogy ne üljön például fűtőtest közelébe, mert az esetleg égési sérülést okozhat.
Az inkontinencia (vizelet és széklettartási probléma) miatt a rendszeres ürítés szükséges, ezért akadálymentes mellékhelyiséget biztosítani kell, emellett ügyelni kell a kialakult napirend betartására.
Az alsóvégtag bénulása esetén nehezített a hely- és helyzetváltoztatás. A közlekedéshez segédeszközre lehet szükség, ami lehet bot, járókeret, kerekesszék. Ezekkel az eszközökkel történő közlekedés csak akadálymentes környezetben valósítható meg. Szüksége lehet a tanulónak személyi segítségre a közlekedésben vagy a munkavégzés előtt, az előkészítő mozzanatoknál, esetleg a munkavégzés közben is.

## c. Korai agykárosodás utáni mozgásrendellenességek (cerebrális parézis, CP)

A leggyakoribb központi idegrendszeri sérülés. Az agy fejlődése során károsodást szenved, melynek következtében megváltozik az izmok beidegzése. Az izmok tónusa test szerte megváltozik: általában a végtagok izomzata feszesebb, spasztikus, míg a törzs izomzata renyhébb, hipotón.

**Következmények**
- A mozgásfunkciók (motoros funkciók) zavara miatt az érintett izmok működése, a mozgások kivitelezése megváltozik: a tónus lehet fokozott (spasztikus formák) vagy petyhüdt (hipotónia), lehet a mozgás inkoordinált (tremor, ataxia), kialakulhat

túlmozgásos forma (atetótikus), illetve az előzőek bármilyen variációja, súlyossága (kevert forma).

- A károsodás mértékétől függően a motoros tünetek is változatosak lehetnek: csak egy végtagra kiterjedő, az alsó végtagokat, az egyik testfelet, mind a négy végtagot érintő stb.
- Kóros reflexek akadályozhatják a mozgások kivitelezését.
- A cselekvéses tapasztalatszerzés akadályozottsága miatt a kognitív funkciók fejlődésének zavara, különböző észlelési problémák (vizuális, auditív, téri) jelentkezhetnek.
- Kommunikáció akadályozottság alakulhat ki, amennyiben a beszédben résztvevő izomzat is érintett.

**Javaslatok**

Szükség lehet egyénenként kialakítani a munkaeszköz fogásának, használatának optimális módját. Előfordulhat, hogy csak speciális eszközök segítségével, esetleg a munkadarabok, eszközök rögzítésével érhető el a megfelelő tevékenység. A manipulációt nagymértékben befolyásolja még a nem megfelelő, kóros testhelyzet is. Ezért az optimális testhelyzet megválasztásával is befolyásolni, segíteni tudjuk a finommozgások pontosabb végrehajtását.

A helyes ülésnél mindig a fiziológiás testhelyzet a kiinduló helyzet. Láb talpon, boka, térd-, csípőízület derékszögben, törzs egyenes, váll vízszintes helyzetben, a fejtető párhuzamos a mennyezettel, a gerinc ágyéki szakasza megtámaszkodik a szék támláján. Segíthetjük a láb talpon megtartását, ha a talp alá csúszásmentes szőnyegpadlót vagy gumiszőnyeget helyezünk. Előfordulhat, hogy a fiatal már kialakította magának azt a testhelyzetet, amelyben izmainak görcsössége csökken, esetleg túlmozgásai megszűnnek – egyénileg mérlegelve, a balesetvédelmi szempontokat betartva közösen kialakítható a tanuláshoz, gyakorlati tevékenységekhez is megfelelő testhelyzet.

Nagyon jellemző – elsősorban – a spasztikus (fokozott izomtónus) tüneteket mutató fiataloknál a munkatempó nagymértékű lelassulása. Számukra a munkafolyamatok világos lebontása és azok sorrendjének megtanulása segítheti a folyamatot.

Általában a járás, a hely- és helyzetváltoztatás különböző mértékben akadályozott. A járást segítő eszközök, illetve a kerekesszék használatában a tanuló segítséget igényelhet. Mindenkor fontos szempont a környezeti adaptáció, az akadálymentes helyváltoztatás, közlekedés biztosítása.

Kiemelten támogatandó terület a kommunikáció, ennek segítése (alternatív eszközökkel, vagy az írásbeliség (számítógép), más esetben a szóbeli felelet preferálásával) nagyban hozzájárulhat az iskolai teljesítmény eredményességéhez. A központi idegrendszer károsodása miatt a tanulók gyakran megjelenésükben, pillanatnyi teljesítményükben – főleg stresszhelyzetben – súlyosabb képet mutatnak a valós állapotuknál. Minden szakembernek, aki mozgáskorlátozott fiatallal foglalkozik, meg kell tanulnia, hogy tanítványát ne a külső megjelenése, általában a mozgásteljesítménye, vagy egy-egy megnyilvánulása alapján, hanem összteljesítménye és a környezet adottságainak figyelembe vétele, összhangja alapján ítélje meg.

A tanulás során komoly nehézséget jelenthetnek a megismerő tevékenységek zavarai: a testtudat, a lateralizáció, a téri tájékozódás, a vizuális és az akusztikus érzékelés, a grafomotoros fejletlenség, a szem-kéz koordináció zavara mind-mind befolyásolhatják a tanulási teljesítményt. Ezek egy része a megfelelő tanulási és gyakorlati környezet

kialakításával csökkenthető (pl. megfelelő megvilágítás, irányok jelölése stb.), másik részük kompenzálásához a készségek, képességek célzott fejlesztése szükséges, esetleg alternatív megoldások alkalmazása válhat szükségessé.

### d. Egyéb eredetű mozgásrendellenességet okozó kórformák (rendszerbetegségek, ortopédiai kórformák, reumás megbetegedések, stb.)

Elsősorban az eddigi felosztásba nem illeszthető ortopédiai és reumás betegségek okozta mozgásrendellenességek tartoznak ebbe a csoportba.

**Javaslatok**
Kiemelt szempont a fenti kórformáknál a kíméletes fizikai terhelés, a gerincbetegségeknél a gerincoszlop védelme, a testméreteknek megfelelő környezet kialakítása, ha szükséges, az orvosi előírások, tanácsok betartása.

## 4. A mozgáskorlátozottság hatása a tanulási folyamatra

A mozgáskorlátozottság tanulásban mutatkozó hatásai részben a mozgásos tapasztalatszerzés hiányából, részben észlelési zavarokból, a felsővégtag működésének akadályozottságából, zavarából, valamint a mozgáskorlátozottsággal összefüggő kommunikációs akadályozottságból adódnak.

A tanulási-tanítási folyamatban megmutatkozó jellegzetes eltérések az alábbiak:

- a figyelem fáradékonysága, a feladattudat kialakításának és megtartásának esetleges problémái;
- a gondolkodás rugalmasságának hiánya;
- motivációs labilitás;
- téri tájékozódási, lateralitási zavar (jobb-bal oldal differenciálásának nehézsége);
- a vizuális és akusztikus észlelés zavara;
- az írómozgások nehezítettsége, esetleg képtelensége a manipuláció, a finommotorika sérülése következtében;
- a kommunikáció zavara;
- lelassult tempó.

## 5. Alapelvek a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzésének megvalósításához

A mozgáskorlátozottság leírásából és általános jellemzéséből is látható, hogy a mozgáskorlátozottságot nem lehet egységes akadályozottságnak tekinteni, mert ahány kórkép, annyiféle a megjelenési forma, de még az azonos kórképeken belül is jelentős eltérések tapasztalhatók. Mindezekből következik, hogy a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez, annak módosításához sem lehet egységes, mindenkire érvényes és alkalmazható módszertani leírást adni. Csupán általános alapelveket lehet megfogalmazni, amit mindig az egyéni adottságok és szükségletek, valamint a környezeti tényezők összehangolásával kell kialakítani és megvalósítani.

***Az alapelvek a következőkben foglalhatók össze:***

a. A mozgáskorlátozott fiatalok képzéséhez esetenként szükséges a tanügyi dokumentumok, és ezek alapján a képzés egyéni, sérülésspecifikus módosítása - adaptációja.
    - Az adaptáció nem jelentheti az adott szakma elsajátításához szükséges alap követelmények módosítását, csupán a célhoz vezető út módosítását, kiegészítését. Ez feltétele annak, hogy a mozgáskorlátozott fiatal is esélyekkel induljon a munkaerőpiacon.
    - Az adaptált program sikeres megvalósítása érdekében szükséges a speciálisan képzett, az adott típusú fogyatékosság ellátására felkészített szakember(ek) – szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, konduktor – bevonása, és az intézmény pedagógusainak, szakoktatóinak szoros, konzultatív együttműködése. Hasznos lehet a mozgáskorlátozott fiatal intézménybe kerülése előtt, vagy tanulmányai kezdetén érzékenyíteni az intézménybe járó diákokat, valamint az intézmény munkatársait.
b. A tanulást, szakképzést segítő sérülésspecifikus tan- és munkaeszközök, szerszámok egyénre adaptált kialakítása. A kialakításnál figyelembe kell venni a tanuló saját kéréseit, tapasztalatait.
c. Egyéni elbírálás és differenciálás. Ez egyaránt vonatkozik a mozgáskorlátozott fiatal beiskolázásának elbírálására, és az elvárásra az egész tanulási, képzési folyamatban. Az egyéni elbírálás és differenciálás kizárólag az esélyegyenlőség feltételeinek biztosítása érdekében történhet.
d. A komplex fejlesztés érdekében a törvényben előírt rehabilitációs órakeret személyre szóló, a speciális szükségleteknek megfelelő megtervezése és megvalósítása. Azért alakítottam át, mert ez követelmény-elvárás volt.
e. Mozgáskorlátozott fiatal számára csak olyan szakképzés választható, melyet egészsége károsodása nélkül tud elsajátítani, és a későbbiekben művelni. Ennek eldöntése minden esetben szakorvos feladata (munkaalkalmasság megállapítása).
f. A tárgyi feltételek kialakítása a törvényben előírt akadálymentesítésnek megfelelően, törekedve arra, hogy az mindenki számára egyenlő esélyt biztosítson.
    - A tanítási és gyakorlati oktatás során a másodlagos, társuló deformitások kialakulásának megelőzése (pl. testtartás elváltozásai), emiatt a termek, gyakorlati helyiségek berendezésekor, a munka- és ülésrend kialakításakor ezeknek a szempontoknak a figyelembe vétele.

***Javaslatok a számonkérés módosításához***

Mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) esetén –indokolt esetben és mindig egyéni elbírálás alapján – a vizsga időtartamában és a vizsgához rendelt jellemző vizsgatevékenységben a törvényben előírtaknak, valamint a szakértői véleményben megfogalmazottak alapján kell eljárni. Alapfeltétel, hogy „a felkészítés és a vizsgáztatás során is biztosítani kell a sajátos nevelési igényű vizsgázó számára a fizikai és infokommunikációs akadálymentességet.” (2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről 11. § (1); továbbiakban Szt.)

A sajátos nevelési igényű tanulók vizsgái – a jelenlegi jogi szabályozás mellett – az alábbiakban módosíthatók.

2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről (Nkt.) értelmében:
(4) A sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó **szakértői bizottság szakvéleményével megalapozott kérésére, az igazgató engedélye alapján**

a) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó számára az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló időt legfeljebb harminc perccel meg kell növelni,

b) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó számára lehetővé kell tenni, hogy az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt használja,

c) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó írásbeli vizsga helyett szóbeli vizsgát tehet.

2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről (Szt.) értelmében:
(2) A sajátos nevelési igény jellege alapján, a sajátos nevelési igényű vizsgázót - a gyakorlati vizsgatevékenység kivételével - **mentesíteni kell egyes tantárgyak, tananyagegységek (modulok) tanulása és a beszámolás kötelezettsége alól**. Ha azt a sajátos nevelési igény jellege indokolja, a vizsgázót mentesíteni kell a vizsgatevékenység **idegennyelvi része vagy annak egy típusa, szintje alól**. A vizsgán biztosítani kell a hosszabb felkészülési időt, segédszemély alkalmazását, az írásbeli beszámolón lehetővé kell tenni az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt, ha azt a sajátos nevelési igény jellege indokolja, a szakmai vizsgabizottság engedélyezheti az írásbeli (interaktív) vizsgatevékenység szóbeli vizsgatevékenységgel vagy a szóbeli vizsgatevékenység írásbeli (interaktív) vizsgatevékenységgel történő felváltását.

A több idő adása írásbeli és gyakorlati feladatoknál, írásbeli és szóbeli számonkérésnél indokolt lehet a mozgáskorlátozott fiatalok és a társuló kommunikációs zavart mutató tanulók esetében. Bizonyos kórképek és a hozzá tartozó tünetek eleve lelassítják a munkatempót, ami a számonkéréssel járó fokozott stressz hatására még inkább romlik.

- Görcsös bénulásnál az izomtónus az izgalom, a teljesíteni akarás következtében oly mértékűvé válhat, hogy a sérült ember képtelen a szükséges mozdulat kivitelezésére, vagy éppen a mozgáskoordinációs zavar fokozódik annyira, hogy lehetetlenné teszi a célirányos, összerendezett mozgások kivitelezését, beleértve ebbe a beszédmozgásokat is.
- A petyhüdt bénulást okozó kórképeknél pedig azért indokolt a hosszabb idő adása, mert a tanulók az izom gyengesége következtében hamar elfáradnak. A feladatot csak hosszabb-rövidebb pihenőidő beiktatásával tudják teljesíteni, ami mindenképpen többletidőt jelent.

Ha a mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) kézírása nem elég gyors vagy hatékony, az írásbeli vizsgakövetelményeknek elektronikus eszköz (számítógép) igénybevételével is eleget tehet.
A súlyos kommunikációs zavart mutató hallgatóknál, ahol a beszéd alig-, vagy egyáltalán nem érthető, a szóbeli helyett az írásbeli vizsga, vagy a számítógép használata ajánlott.

A képzés során előforduló egyéb számonkérések során további adaptált formák alkalmazhatók, de figyelembe kell venni, hogy a hivatalos vizsgák során a jogszabályok által engedélyezett könnyítések alkalmazhatók.

***Javaslat az időtervben feltüntetett szabad sáv felhasználására***

A központi programban megadott tananyagegységek, követelménymodulok és a szakmai követelményeknek megfelelő kompetenciák elsajátításához a mozgáskorlátozott tanulónak esetenként **hosszabb időre**, és **több gyakorlásra** lehet szüksége. A szabad sáv órakerete lehetőséget nyújt az elméleti tananyagegységek vagy gyakorlatok magasabb óraszámban történő teljesítésére, az emelt óraszámban **speciális segítségnyújtás** biztosítására (szomatopedagógia szakos gyógypedagógus és gyógypedagógiai asszisztens közreműködésével). A szabad sáv órakeretében végzett, szakember által támogatott gyakorlás az **egyéni képesség- és készségfejlesztésre** is lehetőséget ad.
Mozgáskorlátozott tanulóknál kiemelt jelentősége van az **egészséges életmódra nevelésnek**, a mozgásállapot megőrzésének és további javításának. Az időtervben feltüntetett szabad sávban ezért célszerű **mozgásnevelés** órákat, foglalkozásokat szervezni. A mozgásnevelés sérülésspecifikus módszereket és eszközöket alkalmaz, az akadályozottság korrekciójára és kompenzációjára, fejleszti a motoros képességeket, az egészség megőrzésére és egészséges életmódra nevel. A komplex rehabilitációs folyamaton belül kiemelten segíti a mozgásrehabilitációt.
A mozgásnevelés órák – adott intézményben a szakképzésben részt vevő mozgáskorlátozott tanulók számától, mozgáskárosodásuk típusától függően – egyéni vagy kiscsoportos formában szervezhetők. A mozgásnevelés órák, foglalkozások megtartásához megfelelően felszerelt tornaszoba, vagy tornaterem szükséges.
A mozgásnevelés órákat a mozgáskorlátozottság típusának ellátására felkészített szakember láthatja el (szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, központi idegrendszeri sérülés esetén konduktor is).

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10236-12 Gyártás-előkészítés, minőségügy | Gyártáselőkészítés | 3 | | 70 | 2 | |
| | Gyártáselőkészítés gyakorlata | | 6 | | | 7 |
| 10237-12 Kézi könyvkötés | Kézi könyvkötés | 2 | | | 2 | |
| | Kézi könyvkötés gyakorlata | | 8 | | | 8 |
| 10238-12 Munkajog, munkabiztonság | Jogi alapismeretek | 1 | | | 1 | |
| | Munkavédelem | 1 | | | 1 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10236-12 Gyártáselőkészítés, minőségügy | **Gyártáselőkészítés** | **108** | | | **70** | | **178** |
| | Nyomdaipari alapismeretek | *36* | | | *25* | | *61* |
| | Gyártástervezés | *36* | | | *25* | | *61* |
| | Minőségbiztosítás | *36* | | | *20* | | *56* |
| | **Gyártáselőkészítés gyakorlata** | | **216** | | | **245** | **461** |
| | Műszaki dokumentáció készítése | | *108* | | | *140* | *248* |
| | Számlázás, utókalkuláció | | *108* | | | *105* | *213* |
| 10237-12 Kézi könyvkötés | **Kézi könyvkötés** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | Nyomdaipari anyagismeret | *27* | | | *26* | | *53* |
| | Kézi könyvkötés technológia | *27* | | | *26* | | *53* |
| | Szakrajz | *18* | | | *18* | | *36* |
| | **Kézi könyvkötés gyakorlata** | | **288** | | | **280** | **568** |
| | Kötészeti anyagok vizsgálata | | *72* | | | *70* | 142 |
| | Könyvkötés | | *108* | | | *105* | 213 |
| | Kötészeti műveletek | | *108* | **70** | | *105* | 213 |
| 10238-12 Munkajog, munkabiztonság | **Jogi alapismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Jogi alapismeretek | *18* | | | *18* | | *36* |
| | Szerződéskötés | *18* | | | *17* | | *35* |
| | **Munkavédelem** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Baleset-, tűz-, és katasztrófavédelem | *18* | | | *20* | | 38 |
| | Környezetvédelem | *18* | | | *15* | | 33 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 462/29,6% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1099/70,4% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10236-12 azonosító számú

# Gyártáselőkészítés, minőségügy megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10236-12 azonosító számú, Gyártáselőkészítés, minőségügy megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10236-12 Gyártáselőkészítés, minőségügy** | Gyártáselőkészítés | | | Gyártáselőkészítés gyakorlata | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nyomdaipari alapismeretek | Gyártástervezés | Minőségbiztosítás | Műszaki dokumentáció készítése | Számlázás, utókalkuláció |
| FELADATOK | | | | | |
| Fogadja a megrendeléseket | | x | | | |
| Kapott anyagokat ellenőriz | | x | x | | |
| Eldönti, hogy a rendelkezésre álló kapacitás és technológia alkalmas-e a megrendelő által kért munka elvállalására | | x | x | | |
| Ellenőrzi, hogy a kért határidőre elkészíthető-e a feladat | | x | | | |
| Kiválasztja a megrendelésnek megfelelő technológiát | | x | | | |
| Elkészíti a műhelytáskát | | | x | x | |
| Kiállítja a munkatáskát a megrendelés alapján | | | x | x | |
| Beszerzi az alap- és segédanyagokat, szerszámokat | | x | | | |
| Felveszi a kapcsolatot az esetleges alvállalkozókkal | | x | | | |
| Ütemezi a gyártást a termelési programban | | x | | x | |
| Ellenőrzi a munkába vett alapanyagok minőségét | | x | x | | |
| Folyamatos kapcsolatot tart a megrendelővel | | x | x | x | |
| Dokumentálja az egyes műveletek elkészülésének határidejét | | | x | x | |
| Ellenőrzi az első, indulópéldány minőségét | | | x | x | |
| Gyártás közben folyamatosan ellenőrzi és dokumentálja a minőséget | | | x | x | |
| Mintát vesz a terméktanúsításhoz | | x | x | x | |
| Ellenőrzi a végtermék minőségét | | x | x | x | |
| Ellenőrzi a csomagolás mennyiségét és minőségét | | x | x | x | |
| Együttműködik a megelőző és a követő technológiai műveletet végzővel | | x | x | x | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Speciális ágazati szoftverek | x | | | | |
| Tipográfiai szabályok | x | | | | |
| Nyomdatermékek fajtái | x | | | | |
| Nyomdatermékek jellemzői | x | | | | |
| Nyomtatvány típusok elemei | x | | | | |
| A szerzői jogi szabályok | x | | | | |
| Kiadványszerkesztés szabályai | x | | | | |
| Nyomdai eredetik, adathordozók | x | | | | |
| Formakészítés technológiai lehetőségei | x | | | | |
| Nyomtatás technológiai lehetőségei | x | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kötészet technológiai lehetőségei | x | | | | |
| Gyártási dokumentációk | x | x | x | x | |
| Szakmai számítások és szoftverei | x | x | | x | |
| Utókalkulációt végző, számlázó szoftverek | | x | | x | x |
| Termelésprogramozás | | x | | x | |
| Anyaggazdálkodás | | | | x | |
| Ügyfélkezelés | | x | x | x | |
| Formakészítési technológiai folyamatok | x | | | | |
| Nyomtatási technológiák, folyamatok | x | | | | |
| Papírok, egyéb nyomathordozók gyártása, fajtái, tulajdonságai | x | | | | |
| Festékek, ragasztók gyártása, fajtái, tulajdonságai | x | | | | |
| Minőségbiztosítás | | x | x | x | x |
| Audit rendszere, módja | | | x | x | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Speciális nyomdaipari szoftverek alkalmazása | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvhasználat | x | x | | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | x |
| Hallott szakmai szöveg megértése | x | x | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Önállóság | x | x | x | x | x |
| Pontosság | | x | | | x |
| Precizitás | x | | x | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Határozottság | x | | | | x |
| Kezdeményezőkészség | x | x | x | | |
| Visszacsatolási készség | x | x | x | | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Értékelés | x | | x | | x |
| Helyzetfelismerés | x | x | | x | |
| Tervezés | x | x | | x | |

## 1. Gyártáselőkészítés tantárgy 178 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A nyomdaipari termékek, alapfogalmak, mértékegységek és a termeléshez szükséges anyagok megismerése, az egymásra épülő technológiák, műszaki dokumentációk értelmezése. Bemutassa az egész nyomdaipari struktúrát – a megrendeléstől, a kész-termék leszállításáig, az árajánlattól az utókalkulációig

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Nyomdaipari alapismeretek *61 óra*

A nyomdászat története, a nyomdaipar kialakulása és fejlődése napjainkig.
Papírok, egyéb nyomathordozók gyártása, fajtái, tulajdonságai.
Festékek, ragasztók gyártása, fajtái, tulajdonságai.
Nyomdatermékek fajtái, csoportosításuk.
Nyomdatermékek jellemzői.
Nyomtatvány típusok elemei.
Tipográfia, a tipográfia szabályai.
Metrikus és tipográfiai mértékrendszerek.
Nyomdai eredetik és adathordozók.
Szöveg- és képfeldolgozás technológiája.
Speciális ágazati szoftverek.
Formakészítés technológiai lehetőségei, folyamata.
Kiadványszerkesztés szabályai, folyamata.
Nyomóforma-készítés programjai.
Nyomtatási eljárások.
Nyomtatási eljárások lehetőségei, folyamata.
Kötészet technológiai lehetőségei.
Gyártási dokumentációk elemei.
Szakmai számítások és szoftverei.
Szerzői joggal kapcsolatos nyomdai tevékenység.

#### 1.3.2. Gyártástervezés *61 óra*

Ügyfél kapcsolatok rendszere.
Folyamatos kapcsolatot tart a megrendelővel
Rendelésfelvétel a technológiai lehetőségek és a teljesítési határidők betarthatóságának figyelembevételével.
Megrendeléshez megfelelő technológia kiválasztása.
Alkalmas technológia és kapacitás meghatározása.
Gyártási dokumentációk készítése, éves beszámolók, üzleti könyvek.
Műhelytáska felépítése.
Termelésprogramozás, különös tekintettel a szűk keresztmetszetekre.
Szakmai számítások, szakmai számítások és árkalkulációk szoftverei.
Nyomdai eredetik és adathordozók.
Formakészítési és nyomtatástechnológiai folyamatok.

Könyvkötészeti technológiai folyamatok.
Expediálás, utókalkuláció és számlázás.
Utókalkulációt végző, számlázó szoftverek ismerete.
Anyaggazdálkodási tevékenység.
Ügyfélkezelés.

### 1.3.3. Minőségbiztosítás *56 óra*

Minőségbiztosítás célja és szükségessége.
Minőségbiztosítás fajtái.
Minőségbiztosítás dokumentálása.
Pontos, hiánytalan, folyamatos adatkezelés.
Termelési adatok pontos vezetése.
Folyamatos minőség-ellenőrzés és dokumentálás.
Audit rendszere, módja.
Munkába vett alapanyagok minőségének ellenőrzésének lehetőségei.
Első, indulópéldány minőségének ellenőrzése.
Minta vétel módja a terméktanúsításhoz.
Gyártás közi ellenőrzés, és dokumentálás lépései.
Végtermék minőségi ellenőrzésének módja.
Csomagolás mennyiségi és minőségi ellenőrzésének módja.

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Gyártáselőkészítés gyakorlata tantárgy 461 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A nyomdaipari termékek, alapfogalmak, mértékegységek és a termeléshez szükséges anyagok gyakorlati alkalmazása.
Az egymásra épülő technológiák, műszaki dokumentációinak készítése.
Kép és szövegfeldolgozó programok lehetőségeinek megismerése.
A nyomdaipari folyamatok gyakorlatban történő alkalmazása – a megrendeléstől, a késztermék leszállításáig.
A kalkulációs és számlázó szoftverek gyakorlati alkalmazása

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra és a Gyártáselőkészítés tantárgy elméleti óráin elsajátított tananyagra épül.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Műszaki dokumentáció készítése *248 óra*

Műszaki dokumentáció készítése egy képzelt megrendelés alapján számítógépes szoftverrel – a szükséges paraméterek meghatározásával.
Szakmai számítások (terjedelemszámítás, anyagszükséglet, hozzálékok, árak stb.)
Az egyes műveletek rendszerezése.
Az elkészítési időpontok, korrektúrafordulók meghatározása.
A szállítási adatok meghatározása.
Az egyes munkaterületek részére műhelytáska készítése.
Kiállítja a munkatáskát a megrendelés alapján
Alap- és segédanyagok, szerszámok beszerzése.
Kapcsolat felvétel az esetleges alvállalkozókkal.
Gyártást a termelési programban ütemezi.
Az egyes műveletek elkészülésének határidejének dokumentálása.
A munkába vett alapanyagok minőségének ellenőrzése.
Az első, indulópéldány minőségének ellenőrzése.
Gyártás közbeni folyamatos minőségi ellenőrzés és dokumentálás.
Minta vétel a terméktanúsításhoz.
Csomagolás mennyiségi és minőségi ellenőrzése.
Együttműködés a megelőző és a követő technológiai műveletet végzővel.

#### 2.3.2. Számlázás, utókalkuláció *213 óra*

Árajánlat készítése.
Az egyes műveletek árának meghatározása.

Anyagköltség kiszámítása.
Hozzálék mennyiségének meghatározása.
Gépóra, üzemóra meghatározása.
Esetleges utólagos változtatások, szerzői korrektúra.
Utókalkuláció készítése
Számla készítése.
Különböző értékű Áfa-tartalom számítása.

**2.4. A képzés javasolt helyszíne**

*Tanterem és/vagy a szakma képzésének megfelelő tanműhely vagy gazdálkodó szervezet.*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | Szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | irányítással | | | | |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | - |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | - |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| **5.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | - |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | - |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10237-12 azonosító számú

# Kézi könyvkötés
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10237-12 azonosító számú, Kézi könyvkötés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10237-12 Kézi könyvkötés** | Kézi könyvkötés | | | Kézi könyvkötés gyakorlata | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nyomdaipari anyagismeret | Kézi könyvkötés technológia | Szakrajz | Kötészeti anyagok vizsgálata | Könyvkötés | Kötészeti műveletek |
| FELADATOK | | | | | | |
| Egyedi kötészeti feladatokat ellát | | | | x | | x |
| Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja | | x | | | | x |
| Gyűjtőkötések fedelét, díszíti, aranyozza | | x | | | | x |
| Gyűjtő- és díszdobozokat készít | | | x | x | | x |
| Meghatározza a kiszabandó anyag méretét és szálirányát | | x | x | x | x | |
| Vágógépen anyagot szab, méretre vág | | x | | | x | x |
| Íveket hajtogat | x | x | | x | x | x |
| Előzéket készít, a könyvtest íveit összehordja | | x | | | x | |
| Felvarrja az íveket | | x | | | x | x |
| Ragasztót készít | x | x | | x | x | x |
| Könyvtestet ragasztóval egyesít | | x | | | x | |
| Könyvtestet, egyéb nyomdaterméket körülvág | | x | | | x | x |
| Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver | | x | | | x | |
| Metszést fest | | | x | | x | |
| Oromszegőt varr | x | x | | | x | x |
| Könyvtáblát készít | | x | | x | x | |
| Beakasztást végez | | x | | | x | x |
| Könyvet betábláz, borítja, díszíti | | x | x | | x | |
| Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt | | x | | | | x |
| Kézi számozó készüléket használ | | x | | | | x |
| Drótfűzést végez, spiráloz | x | x | | x | x | x |
| Nyomdaterméket ragaszt, hajtogat, összehord | x | x | x | | | x |
| Félkemény kötést készít | x | x | | | x | x |
| Használt, kötészeti hibás, sérült könyvet szétszed, sérüléseit javítja | | x | | x | | x |
| Késztermeket csomagol | | | | | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Könyvkötési szerkezetek | | x | x | | x | |
| Könyvkötési stílusok | | | x | | x | x |
| A régi könyvekben felhasznált anyagok tulajdonságai | x | x | | x | | |
| Vásznak, bőrök fajtái, tulajdonságai | x | | | x | | |
| Borítópapírok, lemezek, előzékpapírok fajtái, tulajdonságai | x | | x | x | | |
| Ragasztók, fűzőanyagok fajtái, tulajdonságai | x | | x | x | | |
| Az anyagszabás, a hajtogatás technológiái | x | x | | | x | x |
| Előzékelés technológiái | x | x | | | x | x |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fűzés technológiái | | x | | | x | x |
| Préselés technológiája | | x | | | x | x |
| Könyvtest-kikészítés technológiái | | x | | | x | |
| Kézi ragasztókötés folyamata | | x | | | x | |
| Betáblázás technológiái | | x | | | x | |
| Albumok készítésének technológiái | | x | x | | | x |
| Díszdoboz készítés technológiái | | | x | | | x |
| Egyenes vágógép, kézi lemezolló működése, kezelése | | x | | | x | x |
| Prés-, perforáló-, lyukasztógépek, drótfűzőgépek működése, kezelése | | x | | | x | x |
| Egyéb kisgépek működése, kezelése | | x | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Hallott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | | x |
| Szakmai nyelvi beszédkészség | x | x | | | x | |
| Szabadkézi rajzolás | | x | x | | | |
| Esztétikai érzék | x | | x | | x | x |
| Könyvkötészeti kéziszerszámok használata | | x | | | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Precizitás | | x | x | | x | x |
| Önállóság | | x | x | x | | x |
| Kézügyesség | | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kezdeményező készség | | x | | x | x | x |
| Közérthetőség | x | | x | | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Módszeres munkavégzés | | x | | x | x | x |
| Intenzív munkavégzés | | | | | x | x |
| Tervezési képesség | | x | x | | x | x |

## 3. Kézi könyvkötés tantárgy 142 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a könyvkötés és a nyomdászat történetét. A tanuló sajátítsa el a könyvkötő feladatait. Ismerje meg a könyvkötés anyagait, könyvkötési szerkezeteket és stílusokat. Sajátítsa el az ívek hajtogatásától a kész könyv csomagolásáig terjedő munkafázisokat. A kapcsolódó munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások megismerése.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Nyomdaipari anyagismeret *53 óra*

Az iparban használatos anyagok csoportosítása.
Papírok fajtái, csoportosítása, tulajdonságaik.
Papírok gyártási folyamata.
Szabványos papírméretek.
Műanyag, textil, fém és egyéb anyagú nyomathordozók gyártása, tulajdonságaik.
Vásznak fajtái, tulajdonságai.
Bőrök fajtái, tulajdonságai.
Különböző nyomdaipari eljárásoknál használt festékek fajtái, gyártása, tulajdonságaik.
Nyomdaiparban használatos ragasztók fajtái.
Szerves alapanyagú ragasztók fajtái, tulajdonságuk, gyártási folyamata.
Szerves alapanyagú ragasztók felhasználási területei.
Szintetikus ragasztók fajtái, tulajdonságuk, gyártási folyamata.
Szintetikus ragasztók felhasználási területei.
Borítópapírok, lemezek, előzékpapírok fajtái, tulajdonságai.
Fűzőanyagok fajtái, tulajdonságai.
Cérna, drót felhasználási területeik.
A régi könyvekben felhasznált anyagok tulajdonságai.

#### 3.3.2. Kézi könyvkötés technológia *53 óra*

Könyvkötés típusai, szabványos könyvalakok.
A kötött könyv szerkezete.
Fedél, előzék, könyvtest, védőborító tulajdonságai.
Az anyagszabás, a hajtogatás technológiái.
Kiszabandó anyag méretének és szálirányának meghatározása.
Vágógépen anyag szabásának, méretre vágásának módja.
Ív hajtogatás technikája.
Préselés technológiája.
Könyvtest ereszre verésének technikája.
Könyvtest-kikészítés technológiái, különböző ívegyesítési módok.
Gyűjtőkötés technológiája.
Kézi ragasztókötés folyamata.
Albumok készítésének technológiái.
Előzékelés technológiája.
Fűzés, préselés, kézi ragasztókötés.

Betáblázás technológiája.
Gerincet gömbölyítésének technológiája.
Könyvtáblakészítés anyagai, technológiája.
Díszítési módok, magas fényű vagy matt fólia.
Kasírozás technológiája.
Régi könyvekben alkalmazott technikák, metszésfestés, oromszegő stb.
A kapcsolódó munka-, tűz-, környezetbiztonsági, érintésvédelmi, és ergonómiai előírások megismerése.

### 3.3.3. Szakrajz *36 óra*

Nyers méret, körülvágott méret margóarányok különböző nyomdai termékeknél.
Kötés-, fej-, láb-, vágási margók mérete.
Tipográfiai arányok, aranymetszés.
Tükörrajzolás, vágási méretek jelölése.
Különböző nyomtatványok alakjának, margóinak rajzolása.
Esetleges díszítőelemek, emblémák, logók rajzolása.
A műszaki rajz alapjai.
Lépték fogalma.
Méretarány, méretezés, vonalfajták.
Síkábrázolás, vetületek, térábrázolás.
Ábrázolási rendszerek.
Axonometria, perspektíva.
Elektronikus 3D ábrázolási rendszerek.
Szabadkézi rajzolás.
Rajz készség fejlesztése.
Gyűjtő- és díszdobozok tervezése.

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Kézi könyvkötés gyakorlata tantárgy 568 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje fel a gyakorlatban is a nyomdaipari alapanyagokat. A tanuló legyen képes anyagvizsgálatok elvégzésére. Ismerje meg az anyagok alkalmazhatóságának, feldolgozhatóságának kérdéseit. A tanuló sajátítsa el a kézi könyvkötés anyagainak előkészítését, a könyvkötészeti feladatok önálló ellátását. Ismerje meg a műszaki leírásokat, alkalmazza a különleges kötészeti technikákat. Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

## 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra, és a kézi könyvkötés tantárgy elméleti tartalmára épül.

## 4.3. Témakörök

### 4.3.1. Kötészeti anyagok vizsgálata *142 óra*

Kézi egyenes vágógép használata.
Ragasztók, cérnák, varróeszközök előkészítése.
Papírok tapintás útján történő rendszerezése, anyaguk meghatározása, felületük, súlyuk, színük alapján.
Fóliák, fém- és műanyag-nyomathordozók felhasználásának megvizsgálása.
Szálirány meghatározása, ívszámolási feladatok.
Papírminták gyűjtése, rendszerezése.
Vásznak nyomdai alkalmazása.
Festékek-fóliák alkalmazása különböző nyomathordozókra.
Természetes és szintetikus alapú ragasztók alkalmazása.
Papírminták felismerése, elemzése.
Anyagminták vizsgálata megfigyeléssel, tapintással, lupéval, mikroszkóppal, nedvesítéssel, hajtogatással, égetéssel.
Vizsgálati eredmények értékelése.
Technológiai minták feldolgozhatóságának elemzése.
Írásos elemzések készítése.
Papír- és más nyomathordozó minták, kellékek gyűjtése, rendszerezése.

### 4.3.2. Könyvkötés *213 óra*

A szabványos könyvalakok.
A kötési mód meghatározása.
Nyers méret, körülvágott méret.
Kiszabandó anyag méretének és szálirányát
Vágógépen anyag szabása, méretre vágása.
Egyenes vágógép, kézi lemezolló működtetése, kezelése.
Kéziszerszámok, vágógépek biztonságos használata.
Előzék készítése.
A könyvtest íveinek összehordása.
Ragasztót készít.
Oromszegőt ragasztása.
Beakasztást végez
Könyvtestet ragasztóval egyesít.
Ívek egyesítése, kézi vagy drótfűzéssel.
Drótfűzés készítése, spirálozás.
Drótfűzőgépek működtetése, kezelése.
Félkemény kötést készít.
Könyvtest kikészítés, körbevágás.
Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver.
Metszést fest.
Könyvtáblát készít.

### 4.3.3. Kötészeti műveletek *213 óra*

Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja.
Gyűjtőkötések fedelét, díszíti, aranyozza.
Fedél díszítése, borítása.
Régi vagy kötészeti hibás könyvek szétszedése, sérülések javítása.
Többgarnitúrás számlatömbök számozása, perforálása.
Prés-, perforáló-, lyukasztógépek működtetése, kezelése.
Egyéb kisgépek működtetése, kezelése.
Kézi számozó készüléket használ.
Gyűjtő- és díszdobozokat készít.
Nyomtatványok díszítése.
Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt.
Alkalmi nyomtatványok, könyvfedelek prégelése.
Védőborítók, többboldalas meghívók bígelése.
Egyes nyomtatványok spirálozása.
Fénykép, plakát kasírozása.
Egyedi kötészeti feladatokat ellát.
Késztermék csomagolása.
Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne

*Szakmaspecifikus tanműhely*

### 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| **5.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| **6.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.1. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 6.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10238-12 azonosító számú

# Munkajog, munkabiztonság megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10238-12 azonosító számú, Munkajog, munkabiztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10238-12 Munkajog, munkabiztonság** | Jogi alapismeretek | | Munkavédelem | |
|---|---|---|---|---|
| | Jogi alapismeretek | Szerződéskötés | Baleset-, tűz- és katasztrófavédelem | Környezetvédelem |
| FELADATOK | | | | |
| Tájékozódik a tanulás, a munkavállalás, aktuális gazdasági és jogi feltételeiről | x | | | |
| Tanulói szerződést köt | x | x | | |
| Alkalmazza a munkavállalói jogait és teljesíti kötelességeit | x | | | |
| Betartja a munkabiztonsággal kapcsolatos előírásokat | x | | x | |
| Betartja a tűz jelzésére és bejelentésére vonatkozó szabályokat | | | x | |
| Szükség esetén használja a tűzoltó készülékeket és a tűzoltó eszközöket | | | x | |
| Betartja a tűzvédelmi szabályzatot és a tűzriadó-tervet | | | x | |
| Betartja a katasztrófavédelem utasításait | | | x | |
| Szükség esetén kitölti a baleseti jegyzőkönyvet | | | x | |
| Betartja a védőeszközök használatára vonatkozó szabályokat | | | x | |
| Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét | | | x | |
| Pontosan vezeti a gépek és technológiák munkavédelmi dokumentumait | | | x | |
| Figyelemmel kíséri az érintésvédelmi, villámvédelmi, tűzvédelmi felülvizsgálatok rendszerességét | | | x | |
| Tisztában van a környezetvédelem jelentőségével | | | | x |
| Megtervezi a hulladékkezelés módját | | | | x |
| Dokumentálja a veszélyes hulladék keletkezését, tárolását, megsemmisítését | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| A különböző vállalkozási formák jellemzői | x | x | | |
| Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai | x | x | | |
| Tanulói jogok és kötelességek | x | x | | |
| A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások | | x | | |
| Munkajogi szabályok | x | | | |
| Dokumentáció és adminisztráció | x | x | x | x |
| Munkavédelmi előírások | | | x | |
| Egészség- és balesetvédelmi előírások | | | x | |
| Tűzvédelmi előírások | | | x | |
| Katasztrófavédelmi előírások | | | x | x |
| Környezetvédelmi előírások | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Középfokú számítógép kezelői készség | x | x | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű íráskészség | | x | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Önállóság | x | x | x | x |
| Döntésképesség | | x | x | x |
| Pontosság | x | x | | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Kezdeményezőkészség | | x | x | x |
| Határozottság | | x | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x | x | x |
| Helyzetfelismerés | | x | x | |

## 5. Jogi alapismeretek tantárgy 71 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje az iskolával, a munkahellyel kapcsolatos aktuális jogi, gazdasági feltételeket.
Ismerje jogait és kötelességeit.
Ismerje és tartsa be az iskola házirendjét, tanulási, viselkedési szabályait.
Ismerje a munkavédelmi előírásokat, a tűz- és balesetvédelem, valamint a környezetvédelmi előírásokat.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Jogi alapismeretek *36 óra*

Vállalkozási alapismeretek, vállalkozási formák.
Gazdasági társaságokra vonatkozó szabályok.
A különböző vállalkozási formák jellemzői
Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai.
Jogviszony alanyai.
Munkatörvénykönyv vonatkozó előírásai.
Munkaviszony létesítése.
Munkaviszony megszűnése, megszüntetése.
Munkajogi szabályok.
Kártérítési felelősség, kötelezettség.
Munkaügyi jogvita.
Munkaruha, védőruha, védőkesztyű egyéb egyéni védőeszközök.
Anyagi juttatások, ösztöndíjak mértéke, rendszere.
Munkavégzéshez szükséges tisztálkodószerek, kézkrémek egyéb védőanyagok
Alkalmazza a munkavállalói jogait és teljesíti kötelességeit
A tanulók jogai, kötelességei.
Tanulás, munkavállalás aktuális gazdasági és jogi feltételei.

#### 5.3.2. Szerződéskötés *35 óra*

A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások
A szerződés létrejötte.
A szerződés alakja.
A szerződés érvénytelensége.
A szerződés módosítása.
A munkaszerződés elemei.
Szerződéskötés dokumentációja és adminisztrációja.
Szerződések törvényessége.
Kötelező írásbeliség, szerződés kötése, felbontása.
Tanulói szerződést kötés.

### 5.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Munkavédelem tantárgy 71 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Általános és szakmához kapcsolódó munka- és balesetvédelmi előírások megismerése.
Tanulók, dolgozók terhelhetőségének megismerése.
A kötészeti gépek, berendezések biztonságos használatának megismertetése.
A tevékenységhez kapcsolódó tűzvédelmi szabályok elsajátítása.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Baleset-, tűz- és katasztrófavédelem *38 óra*

Munkavédelem célja, feladata.
Általános és helyi balesetvédelmi előírások.
Munkáltató munkavédelmi feladatai.
Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
A munkavédelmi képviselő szerepe.
Foglalkozási ártalmak a nyomdaiparban.
A nyomdaipari munkahelyek kialakításának munkavédelmi követelményei.
Anyagmozgatás és tárolás előírásai.
A munkahelyi világítás és szellőztetés előírásai.
Baleset, munkahelyi baleset.
Baleset jelzése, elsősegélynyújtás.
Baleseti jegyzőkönyv.
Tűz-és katasztrófavédelem.
Tűz jelzésére vonatkozó szabályok.
Az égés feltételei.
Tűzveszélyes anyagok a nyomdaipari üzemekben.
Helyiségek tűzveszélyességi osztályba sorolása.
Tűzoltó készülékek típusai, használatuk.
Helyi szabályzatok, tűzriadó-terv.
Munkabiztonsággal kapcsolatos előírások.
Katasztrófavédelem utasításainak betartása.
A baleseti jegyzőkönyv elemei, kitöltésére vonatkozó szabályok.
Védőeszközök használatára vonatkozó szabályokat

Berendezések és eszközök működőképességének biztosítása.
A gépek és technológiák munkavédelmi dokumentumainak pontos vezetése.
Érintésvédelmi, villámvédelmi, tűzvédelmi felülvizsgálatok rendszerességének figyelemmel való kísérése.
Egészség- és balesetvédelmi előírások.
Teendők vészhelyzetben.
Elsősegélynyújtás.
Vagyonvédelem.

### 6.3.2. Környezetvédelem *33 óra*

Környezetvédelem fogalma, helye, jelentősége.
A környezetvédelem alapelvei.
A környezetet veszélyeztető tényezők.
A környezetvédelem eszközei.
Környezettudatos szemlélet kialakítása.
Szelektív hulladékgyűjtés fontossága.
A nyomdaiparban keletkezett melléktermékek, hulladékok tárolására, megsemmisítése, a környezetvédelmi szabályok betartásával.
A nyomdaipar környezetét veszélyeztető tényezői: vibráció, zaj, hő.
A por, műanyag és szennyvíz ártalmatlanítása.
Hulladékok keletkezésének elkerülése.
Megtervezi a hulladékkezelés módját.
A veszélyes hulladék keletkezésének, tárolásának, megsemmisítésének dokumentálása.

## 6.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | Szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| 10237-12<br>Kézi könyvkötés | **Kézi könyvkötés gyakorlata** |
| | Kötészeti anyagok vizsgálata |
| | Könyvkötés |
| | Kötészeti műveletek |

**A szakmai követelménymodul azonosító száma, megnevezése**

**10237-12 Kézi könyvkötés**

**Kézi könyvkötés gyakorlata tantárgy**

**Témakörök**

**Kötészeti anyagok vizsgálata**
Ragasztók, cérnák, varróeszközök előkészítése.
Papírok tapintás útján történő rendszerezése, anyaguk meghatározása, felületük, súlyuk, színük alapján.
Fóliák, fém- és műanyag-nyomathordozók felhasználásának megvizsgálása.
Szálirány meghatározása, ívszámolási feladatok.
Papírminták gyűjtése, rendszerezése.
Természetes és szintetikus alapú ragasztók alkalmazása.
Papírminták felismerése, elemzése.

**Könyvkötés**
Kéziszerszámok, vágógépek biztonságos használata.
A könyvtest íveinek összehordása.
Ragasztót készít.
Oromszegőt ragasztása.
Beakasztást végez
Könyvtestet ragasztóval egyesít.
Drótfűzés készítése, spirálozás.
Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver.
Metszést fest.
Könyvtáblát készít.

**Kötészeti műveletek**
Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja.

Többgarnitúrás számlatömbök számozása, perforálása.
Prés-, perforáló-, lyukasztógépek működtetése, kezelése.
Egyéb kisgépek működtetése, kezelése.
Kézi számozó készüléket használ.
Gyűjtő- és díszdobozokat készít.
Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt.
Védőborítók, többboldalas meghívók bígelése.
Egyes nyomtatványok spirálozása.
Fénykép, plakát kasírozása.
Késztermék csomagolása.

**4.59.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 543 03**
**KÉZI KÖNYVKÖTŐ**

**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 543 06 Könyvkötő és nyomtatványfeldolgozó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 543 03 Kézi könyvkötő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 543 03

A részszakképesítés megnevezése: Kézi könyvkötő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 12. Nyomdaipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIX. Nyomdaipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%
Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.

A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.
**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1.Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **<u>Objektív tényezők</u>**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s

eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

**2. <u>Szubjektív tényezők</u>**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- <u>Lokális integráció:</u> az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- <u>Szociális integráció:</u> ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- <u>Funkcionális integráció:</u> az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált

környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

1. az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
2. az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
3. az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
4. az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
5. a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
6. az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
7. lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
8. a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

**4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)**

9. Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
10. A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
11. Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
12. A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
    "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy

azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."

   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.
4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt

tanári irányítás nélkül is dolgozni.

5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket

figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A

multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10236-12 Gyártás-előkészítés, minőségügy | Gyártáselőkészítés | 3 | | 70 | 2 | |
| | Gyártáselőkészítés gyakorlata | | 6 | | | 7 |
| 10237-12 Kézi könyvkötés | Kézi könyvkötés | 2 | | | 2 | |
| | Kézi könyvkötés gyakorlata | | 8 | | | 8 |
| 10238-12 Munkajog, munkabiztonság | Jogi alapismeretek | 1 | | | 1 | |
| | Munkavédelem | 1 | | | 1 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10236-12 Gyártáselőkészítés, minőségügy | **Gyártáselőkészítés** | **108** | | | **70** | | **178** |
| | Nyomdaipari alapismeretek | *36* | | | *25* | | *61* |
| | Gyártástervezés | *36* | | | *25* | | *61* |
| | Minőségbiztosítás | *36* | | | *20* | | *56* |
| | **Gyártáselőkészítés gyakorlata** | | **216** | | | **245** | **461** |
| | Műszaki dokumentáció készítése | | *108* | | | *140* | *248* |
| | Számlázás, utókalkuláció | | *108* | | | *105* | *213* |
| 10237-12 Kézi könyvkötés | **Kézi könyvkötés** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | Nyomdaipari anyagismeret | *27* | | | *26* | | *53* |
| | Kézi könyvkötés technológia | *27* | | | *26* | | *53* |
| | Szakrajz | *18* | | | *18* | | *36* |
| | **Kézi könyvkötés gyakorlata** | | **288** | | | **280** | **568** |
| | Kötészeti anyagok vizsgálata | | *72* | | | *70* | 142 |
| | Könyvkötés | | *108* | | | *105* | 213 |
| | Kötészeti műveletek | | *108* | **70** | | *105* | 213 |
| 10238-12 Munkajog, munkabiztonság | **Jogi alapismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Jogi alapismeretek | *18* | | | *18* | | *36* |
| | Szerződéskötés | *18* | | | *17* | | *35* |
| | **Munkavédelem** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Baleset-, tűz-, és katasztrófavédelem | *18* | | | *20* | | 38 |
| | Környezetvédelem | *18* | | | *15* | | 33 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 462/29,6% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1099/70,4% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10236-12 azonosító számú

# Gyártáselőkészítés, minőségügy megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10236-12 azonosító számú, Gyártáselőkészítés, minőségügy megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10236-12 Gyártáselőkészítés, minőségügy** | Gyártáselőkészítés | | | Gyártáselőkészítés gyakorlata | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nyomdaipari alapismeretek | Gyártástervezés | Minőségbiztosítás | Műszaki dokumentáció készítése | Számlázás, utókalkuláció |
| FELADATOK | | | | | |
| Fogadja a megrendeléseket | | x | | | |
| Kapott anyagokat ellenőriz | | x | x | | |
| Eldönti, hogy a rendelkezésre álló kapacitás és technológia alkalmas-e a megrendelő által kért munka elvállalására | | x | x | | |
| Ellenőrzi, hogy a kért határidőre elkészíthető-e a feladat | | x | | | |
| Kiválasztja a megrendelésnek megfelelő technológiát | | x | | | |
| Elkészíti a műhelytáskát | | | x | x | |
| Kiállítja a munkatáskát a megrendelés alapján | | | x | x | |
| Beszerzi az alap- és segédanyagokat, szerszámokat | | x | | | |
| Felveszi a kapcsolatot az esetleges alvállalkozókkal | | x | | | |
| Ütemezi a gyártást a termelési programban | | x | | x | |
| Ellenőrzi a munkába vett alapanyagok minőségét | | x | x | | |
| Folyamatos kapcsolatot tart a megrendelővel | | x | x | x | |
| Dokumentálja az egyes műveletek elkészülésének határidejét | | | x | x | |
| Ellenőrzi az első, indulópéldány minőségét | | | x | x | |
| Gyártás közben folyamatosan ellenőrzi és dokumentálja a minőséget | | | x | x | |
| Mintát vesz a terméktanúsításhoz | | x | x | x | |
| Ellenőrzi a végtermék minőségét | | x | x | x | |
| Ellenőrzi a csomagolás mennyiségét és minőségét | | x | x | x | |
| Együttműködik a megelőző és a követő technológiai műveletet végzővel | | x | x | x | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Speciális ágazati szoftverek | x | | | | |
| Tipográfiai szabályok | x | | | | |
| Nyomdatermékek fajtái | x | | | | |
| Nyomdatermékek jellemzői | x | | | | |
| Nyomtatvány típusok elemei | x | | | | |
| A szerzői jogi szabályok | x | | | | |
| Kiadványszerkesztés szabályai | x | | | | |
| Nyomdai eredetik, adathordozók | x | | | | |
| Formakészítés technológiai lehetőségei | x | | | | |
| Nyomtatás technológiai lehetőségei | x | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kötészet technológiai lehetőségei | x | | | | |
| Gyártási dokumentációk | x | x | x | x | |
| Szakmai számítások és szoftverei | x | x | | x | |
| Utókalkulációt végző, számlázó szoftverek | | x | | x | x |
| Termelésprogramozás | | x | | x | |
| Anyaggazdálkodás | | | | x | |
| Ügyfélkezelés | | x | x | x | |
| Formakészítési technológiai folyamatok | x | | | | |
| Nyomtatási technológiák, folyamatok | x | | | | |
| Papírok, egyéb nyomathordozók gyártása, fajtái, tulajdonságai | x | | | | |
| Festékek, ragasztók gyártása, fajtái, tulajdonságai | x | | | | |
| Minőségbiztosítás | | x | x | x | x |
| Audit rendszere, módja | | | x | x | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Speciális nyomdaipari szoftverek alkalmazása | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvhasználat | x | x | | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | x |
| Hallott szakmai szöveg megértése | x | x | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Önállóság | x | x | x | x | x |
| Pontosság | | x | | | x |
| Precizitás | x | | x | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Határozottság | x | | | | x |
| Kezdeményezőkészség | x | x | x | | |
| Visszacsatolási készség | x | x | x | | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Értékelés | x | | x | | x |
| Helyzetfelismerés | x | x | | x | |
| Tervezés | x | x | | x | |

## 1. Gyártáselőkészítés tantárgy 178 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A nyomdaipari termékek, alapfogalmak, mértékegységek és a termeléshez szükséges anyagok megismerése, az egymásra épülő technológiák, műszaki dokumentációk értelmezése. Bemutassa az egész nyomdaipari struktúrát – a megrendeléstől, a kész-termék leszállításáig, az árajánlattól az utókalkulációig

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Nyomdaipari alapismeretek *61 óra*

A nyomdászat története, a nyomdaipar kialakulása és fejlődése napjainkig.
Papírok, egyéb nyomathordozók gyártása, fajtái, tulajdonságai.
Festékek, ragasztók gyártása, fajtái, tulajdonságai.
Nyomdatermékek fajtái, csoportosításuk.
Nyomdatermékek jellemzői.
Nyomtatvány típusok elemei.
Tipográfia, a tipográfia szabályai.
Metrikus és tipográfiai mértékrendszerek.
Nyomdai eredetik és adathordozók.
Szöveg- és képfeldolgozás technológiája.
Speciális ágazati szoftverek.
Formakészítés technológiai lehetőségei, folyamata.
Kiadványszerkesztés szabályai, folyamata.
Nyomóforma-készítés programjai.
Nyomtatási eljárások.
Nyomtatási eljárások lehetőségei, folyamata.
Kötészet technológiai lehetőségei.
Gyártási dokumentációk elemei.
Szakmai számítások és szoftverei.
Szerzői joggal kapcsolatos nyomdai tevékenység.

#### 1.3.2. Gyártástervezés *61 óra*

Ügyfél kapcsolatok rendszere.
Folyamatos kapcsolatot tart a megrendelővel
Rendelésfelvétel a technológiai lehetőségek és a teljesítési határidők betarthatóságának figyelembevételével.
Megrendeléshez megfelelő technológia kiválasztása.
Alkalmas technológia és kapacitás meghatározása.
Gyártási dokumentációk készítése, éves beszámolók, üzleti könyvek.
Műhelytáska felépítése.
Termelésprogramozás, különös tekintettel a szűk keresztmetszetekre.
Szakmai számítások, szakmai számítások és árkalkulációk szoftverei.
Nyomdai eredetik és adathordozók.
Formakészítési és nyomtatástechnológiai folyamatok.

Könyvkötészeti technológiai folyamatok.
Expediálás, utókalkuláció és számlázás.
Utókalkulációt végző, számlázó szoftverek ismerete.
Anyaggazdálkodási tevékenység.
Ügyfélkezelés.

### 1.3.3. Minőségbiztosítás *56 óra*

Minőségbiztosítás célja és szükségessége.
Minőségbiztosítás fajtái.
Minőségbiztosítás dokumentálása.
Pontos, hiánytalan, folyamatos adatkezelés.
Termelési adatok pontos vezetése.
Folyamatos minőség-ellenőrzés és dokumentálás.
Audit rendszere, módja.
Munkába vett alapanyagok minőségének ellenőrzésének lehetőségei.
Első, indulópéldány minőségének ellenőrzése.
Minta vétel módja a terméktanúsításhoz.
Gyártás közi ellenőrzés, és dokumentálás lépései.
Végtermék minőségi ellenőrzésének módja.
Csomagolás mennyiségi és minőségi ellenőrzésének módja.

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Gyártáselőkészítés gyakorlata tantárgy 461 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A nyomdaipari termékek, alapfogalmak, mértékegységek és a termeléshez szükséges anyagok gyakorlati alkalmazása.
Az egymásra épülő technológiák, műszaki dokumentációinak készítése.
Kép és szövegfeldolgozó programok lehetőségeinek megismerése.
A nyomdaipari folyamatok gyakorlatban történő alkalmazása – a megrendeléstől, a késztermék leszállításáig.
A kalkulációs és számlázó szoftverek gyakorlati alkalmazása

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra és a Gyártáselőkészítés tantárgy elméleti óráin elsajátított tananyagra épül.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Műszaki dokumentáció készítése *248 óra*

Műszaki dokumentáció készítése egy képzelt megrendelés alapján számítógépes szoftverrel – a szükséges paraméterek meghatározásával.
Szakmai számítások (terjedelemszámítás, anyagszükséglet, hozzálékok, árak stb.)
Az egyes műveletek rendszerezése.
Az elkészítési időpontok, korrektúrafordulók meghatározása.
A szállítási adatok meghatározása.
Az egyes munkaterületek részére műhelytáska készítése.
Kiállítja a munkatáskát a megrendelés alapján
Alap- és segédanyagok, szerszámok beszerzése.
Kapcsolat felvétel az esetleges alvállalkozókkal.
Gyártást a termelési programban ütemezi.
Az egyes műveletek elkészülésének határidejének dokumentálása.
A munkába vett alapanyagok minőségének ellenőrzése.
Az első, indulópéldány minőségének ellenőrzése.
Gyártás közbeni folyamatos minőségi ellenőrzés és dokumentálás.
Minta vétel a terméktanúsításhoz.
Csomagolás mennyiségi és minőségi ellenőrzése.
Együttműködés a megelőző és a követő technológiai műveletet végzővel.

#### 2.3.2. Számlázás, utókalkuláció *213 óra*

Árajánlat készítése.
Az egyes műveletek árának meghatározása.

Anyagköltség kiszámítása.
Hozzálék mennyiségének meghatározása.
Gépóra, üzemóra meghatározása.
Esetleges utólagos változtatások, szerzői korrektúra.
Utókalkuláció készítése
Számla készítése.
Különböző értékű Áfa-tartalom számítása.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem és/vagy a szakma képzésének megfelelő tanműhely vagy gazdálkodó szervezet.*

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

### 2.4.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | Szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 2.4.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | - |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | - |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| **5.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | - |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | - |

## 2.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10237-12 azonosító számú

# Kézi könyvkötés
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10237-12 azonosító számú, Kézi könyvkötés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10237-12 Kézi könyvkötés** | Kézi könyvkötés | | | Kézi könyvkötés gyakorlata | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nyomdaipari anyagismeret | Kézi könyvkötés technológia | Szakrajz | Kötészeti anyagok vizsgálata | Könyvkötés | Kötészeti műveletek |
| FELADATOK | | | | | | |
| Egyedi kötészeti feladatokat ellát | | | | x | | x |
| Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja | | x | | | | x |
| Gyűjtőkötések fedelét, díszíti, aranyozza | | x | | | | x |
| Gyűjtő- és díszdobozokat készít | | | x | x | | x |
| Meghatározza a kiszabandó anyag méretét és szálirányát | | x | x | x | x | |
| Vágógépen anyagot szab, méretre vág | | x | | | x | x |
| Íveket hajtogat | x | x | | x | x | x |
| Előzéket készít, a könyvtest íveit összehordja | | x | | | x | |
| Felvarrja az íveket | | x | | | x | x |
| Ragasztót készít | x | x | | x | x | x |
| Könyvtestet ragasztóval egyesít | | x | | | x | |
| Könyvtestet, egyéb nyomdaterméket körülvág | | x | | | x | x |
| Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver | | x | | | x | |
| Metszést fest | | | x | | x | |
| Oromszegőt varr | x | x | | | x | x |
| Könyvtáblát készít | | x | | x | x | |
| Beakasztást végez | | x | | | x | x |
| Könyvet betábláz, borítja, díszíti | | x | x | | x | |
| Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt | | x | | | | x |
| Kézi számozó készüléket használ | | x | | | | x |
| Drótfűzést végez, spiráloz | x | x | | x | x | x |
| Nyomdaterméket ragaszt, hajtogat, összehord | x | x | x | | | x |
| Félkemény kötést készít | x | x | | | x | x |
| Használt, kötészeti hibás, sérült könyvet szétszed, sérüléseit javítja | | x | | x | | x |
| Késztermeket csomagol | | | | | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Könyvkötési szerkezetek | | x | x | | x | |
| Könyvkötési stílusok | | | x | | x | x |
| A régi könyvekben felhasznált anyagok tulajdonságai | x | x | | x | | |
| Vásznak, bőrök fajtái, tulajdonságai | x | | | x | | |
| Borítópapírok, lemezek, előzékpapírok fajtái, tulajdonságai | x | | x | x | | |
| Ragasztók, fűzőanyagok fajtái, tulajdonságai | x | | x | x | | |
| Az anyagszabás, a hajtogatás technológiái | x | x | | | x | x |
| Előzékelés technológiái | x | x | | | x | x |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fűzés technológiái | | x | | | x | x |
| Préselés technológiája | | x | | | x | x |
| Könyvtest-kikészítés technológiái | | x | | | x | |
| Kézi ragasztókötés folyamata | | x | | | x | |
| Betáblázás technológiái | | x | | | x | |
| Albumok készítésének technológiái | | x | x | | | x |
| Díszdoboz készítés technológiái | | | x | | | x |
| Egyenes vágógép, kézi lemezolló működése, kezelése | | x | | | x | x |
| Prés-, perforáló-, lyukasztógépek, drótfűzőgépek működése, kezelése | | x | | | x | x |
| Egyéb kisgépek működése, kezelése | | x | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Hallott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | | x |
| Szakmai nyelvi beszédkészség | x | x | | | x | |
| Szabadkézi rajzolás | | x | x | | | |
| Esztétikai érzék | x | | x | | x | x |
| Könyvkötészeti kéziszerszámok használata | | x | | | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Precizitás | | x | x | | x | x |
| Önállóság | | x | x | x | | x |
| Kézügyesség | | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kezdeményező készség | | x | | x | x | x |
| Közérthetőség | x | | x | | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Módszeres munkavégzés | | x | | x | x | x |
| Intenzív munkavégzés | | | | | x | x |
| Tervezési képesség | | x | x | | x | x |

## 3. Kézi könyvkötés tantárgy 142 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a könyvkötés és a nyomdászat történetét. A tanuló sajátítsa el a könyvkötő feladatait. Ismerje meg a könyvkötés anyagait, könyvkötési szerkezeteket és stílusokat. Sajátítsa el az ívek hajtogatásától a kész könyv csomagolásáig terjedő munkafázisokat. A kapcsolódó munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások megismerése.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Nyomdaipari anyagismeret *53 óra*

Az iparban használatos anyagok csoportosítása.
Papírok fajtái, csoportosítása, tulajdonságaik.
Papírok gyártási folyamata.
Szabványos papírméretek.
Műanyag, textil, fém és egyéb anyagú nyomathordozók gyártása, tulajdonságaik.
Vásznak fajtái, tulajdonságai.
Bőrök fajtái, tulajdonságai.
Különböző nyomdaipari eljárásoknál használt festékek fajtái, gyártása, tulajdonságaik.
Nyomdaiparban használatos ragasztók fajtái.
Szerves alapanyagú ragasztók fajtái, tulajdonságuk, gyártási folyamata.
Szerves alapanyagú ragasztók felhasználási területei.
Szintetikus ragasztók fajtái, tulajdonságuk, gyártási folyamata.
Szintetikus ragasztók felhasználási területei.
Borítópapírok, lemezek, előzékpapírok fajtái, tulajdonságai.
Fűzőanyagok fajtái, tulajdonságai.
Cérna, drót felhasználási területeik.
A régi könyvekben felhasznált anyagok tulajdonságai.

#### 3.3.2. Kézi könyvkötés technológia *53 óra*

Könyvkötés típusai, szabványos könyvalakok.
A kötött könyv szerkezete.
Fedél, előzék, könyvtest, védőborító tulajdonságai.
Az anyagszabás, a hajtogatás technológiái.
Kiszabandó anyag méretének és szálirányának meghatározása.
Vágógépen anyag szabásának, méretre vágásának módja.
Ív hajtogatás technikája.
Préselés technológiája.
Könyvtest ereszre verésének technikája.
Könyvtest-kikészítés technológiái, különböző ívegyesítési módok.
Gyűjtőkötés technológiája.
Kézi ragasztókötés folyamata.
Albumok készítésének technológiái.
Előzékelés technológiája.
Fűzés, préselés, kézi ragasztókötés.

Betáblázás technológiája.
Gerincet gömbölyítésének technológiája.
Könyvtáblakészítés anyagai, technológiája.
Díszítési módok, magas fényű vagy matt fólia.
Kasírozás technológiája.
Régi könyvekben alkalmazott technikák, metszésfestés, oromszegő stb.
A kapcsolódó munka-, tűz-, környezetbiztonsági, érintésvédelmi, és ergonómiai előírások megismerése.

### 3.3.3. Szakrajz *36 óra*

Nyers méret, körülvágott méret margóarányok különböző nyomdai termékeknél.
Kötés-, fej-, láb-, vágási margók mérete.
Tipográfiai arányok, aranymetszés.
Tükörrajzolás, vágási méretek jelölése.
Különböző nyomtatványok alakjának, margóinak rajzolása.
Esetleges díszítőelemek, emblémák, logók rajzolása.
A műszaki rajz alapjai.
Lépték fogalma.
Méretarány, méretezés, vonalfajták.
Síkábrázolás, vetületek, térábrázolás.
Ábrázolási rendszerek.
Axonometria, perspektíva.
Elektronikus 3D ábrázolási rendszerek.
Szabadkézi rajzolás.
Rajz készség fejlesztése.
Gyűjtő- és díszdobozok tervezése.

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | házi feladat | | | x | - |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Kézi könyvkötés gyakorlata tantárgy 568 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje fel a gyakorlatban is a nyomdaipari alapanyagokat. A tanuló legyen képes anyagvizsgálatok elvégzésére. Ismerje meg az anyagok alkalmazhatóságának, feldolgozhatóságának kérdéseit. A tanuló sajátítsa el a kézi könyvkötés anyagainak előkészítését, a könyvkötészeti feladatok önálló ellátását. Ismerje meg a műszaki leírásokat, alkalmazza a különleges kötészeti technikákat. Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

## 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra, és a kézi könyvkötés tantárgy elméleti tartalmára épül.

## 4.3. Témakörök

### 4.3.1. Kötészeti anyagok vizsgálata *142 óra*

Kézi egyenes vágógép használata.
Ragasztók, cérnák, varróeszközök előkészítése.
Papírok tapintás útján történő rendszerezése, anyaguk meghatározása, felületük, súlyuk, színük alapján.
Fóliák, fém- és műanyag-nyomathordozók felhasználásának megvizsgálása.
Szálirány meghatározása, ívszámolási feladatok.
Papírminták gyűjtése, rendszerezése.
Vásznak nyomdai alkalmazása.
Festékek-fóliák alkalmazása különböző nyomathordozókra.
Természetes és szintetikus alapú ragasztók alkalmazása.
Papírminták felismerése, elemzése.
Anyagminták vizsgálata megfigyeléssel, tapintással, lupéval, mikroszkóppal, nedvesítéssel, hajtogatással, égetéssel.
Vizsgálati eredmények értékelése.
Technológiai minták feldolgozhatóságának elemzése.
Írásos elemzések készítése.
Papír- és más nyomathordozó minták, kellékek gyűjtése, rendszerezése.

### 4.3.2. Könyvkötés *213 óra*

A szabványos könyvalakok.
A kötési mód meghatározása.
Nyers méret, körülvágott méret.
Kiszabandó anyag méretének és szálirányát
Vágógépen anyag szabása, méretre vágása.
Egyenes vágógép, kézi lemezolló működtetése, kezelése.
Kéziszerszámok, vágógépek biztonságos használata.
Előzék készítése.
A könyvtest íveinek összehordása.
Ragasztót készít.
Oromszegőt ragasztása.
Beakasztást végez
Könyvtestet ragasztóval egyesít.
Ívek egyesítése, kézi vagy drótfűzéssel.
Drótfűzés készítése, spirálozás.
Drótfűzőgépek működtetése, kezelése.
Félkemény kötést készít.
Könyvtest kikészítés, körbevágás.
Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver.
Metszést fest.
Könyvtáblát készít.

### 4.3.3. Kötészeti műveletek *213 óra*

Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja.
Gyűjtőkötések fedelét, díszíti, aranyozza.
Fedél díszítése, borítása.
Régi vagy kötészeti hibás könyvek szétszedése, sérülések javítása.
Többgarnitúrás számlatömbök számozása, perforálása.
Prés-, perforáló-, lyukasztógépek működtetése, kezelése.
Egyéb kisgépek működtetése, kezelése.
Kézi számozó készüléket használ.
Gyűjtő- és díszdobozokat készít.
Nyomtatványok díszítése.
Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt.
Alkalmi nyomtatványok, könyvfedelek prégelése.
Védőborítók, többboldalas meghívók bígelése.
Egyes nyomtatványok spirálozása.
Fénykép, plakát kasírozása.
Egyedi kötészeti feladatokat ellát.
Késztermék csomagolása.
Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne

*Szakmaspecifikus tanműhely*

### 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| **5.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| 5.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | | | x | Kötészeti gépek, és berendezések |
| **6.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.1. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 6.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10238-12 azonosító számú

# Munkajog, munkabiztonság megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10238-12 azonosító számú, Munkajog, munkabiztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10238-12 Munkajog, munkabiztonság** | Jogi alapismeretek | | Munkavédelem | |
|---|---|---|---|---|
| | Jogi alapismeretek | Szerződéskötés | Baleset-, tűz- és katasztrófavédelem | Környezetvédelem |
| FELADATOK | | | | |
| Tájékozódik a tanulás, a munkavállalás, aktuális gazdasági és jogi feltételeiről | x | | | |
| Tanulói szerződést köt | x | x | | |
| Alkalmazza a munkavállalói jogait és teljesíti kötelességeit | x | | | |
| Betartja a munkabiztonsággal kapcsolatos előírásokat | x | | x | |
| Betartja a tűz jelzésére és bejelentésére vonatkozó szabályokat | | | x | |
| Szükség esetén használja a tűzoltó készülékeket és a tűzoltó eszközöket | | | x | |
| Betartja a tűzvédelmi szabályzatot és a tűzriadó-tervet | | | x | |
| Betartja a katasztrófavédelem utasításait | | | x | |
| Szükség esetén kitölti a baleseti jegyzőkönyvet | | | x | |
| Betartja a védőeszközök használatára vonatkozó szabályokat | | | x | |
| Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét | | | x | |
| Pontosan vezeti a gépek és technológiák munkavédelmi dokumentumait | | | x | |
| Figyelemmel kíséri az érintésvédelmi, villámvédelmi, tűzvédelmi felülvizsgálatok rendszerességét | | | x | |
| Tisztában van a környezetvédelem jelentőségével | | | | x |
| Megtervezi a hulladékkezelés módját | | | | x |
| Dokumentálja a veszélyes hulladék keletkezését, tárolását, megsemmisítését | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| A különböző vállalkozási formák jellemzői | x | x | | |
| Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai | x | x | | |
| Tanulói jogok és kötelességek | x | x | | |
| A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások | | x | | |
| Munkajogi szabályok | x | | | |
| Dokumentáció és adminisztráció | x | x | x | x |
| Munkavédelmi előírások | | | x | |
| Egészség- és balesetvédelmi előírások | | | x | |
| Tűzvédelmi előírások | | | x | |
| Katasztrófavédelmi előírások | | | x | x |
| Környezetvédelmi előírások | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Középfokú számítógép kezelői készség | x | x | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű íráskészség | | x | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Önállóság | x | x | x | x |
| Döntésképesség | | x | x | x |
| Pontosság | x | x | | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Kezdeményezőkészség | | x | x | x |
| Határozottság | | x | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x | x | x |
| Helyzetfelismerés | | x | x | |

## 5. Jogi alapismeretek tantárgy 71 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje az iskolával, a munkahellyel kapcsolatos aktuális jogi, gazdasági feltételeket.
Ismerje jogait és kötelességeit.
Ismerje és tartsa be az iskola házirendjét, tanulási, viselkedési szabályait.
Ismerje a munkavédelmi előírásokat, a tűz- és balesetvédelem, valamint a környezetvédelmi előírásokat.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Jogi alapismeretek *36 óra*

Vállalkozási alapismeretek, vállalkozási formák.
Gazdasági társaságokra vonatkozó szabályok.
A különböző vállalkozási formák jellemzői
Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai.
Jogviszony alanyai.
Munkatörvénykönyv vonatkozó előírásai.
Munkaviszony létesítése.
Munkaviszony megszűnése, megszüntetése.
Munkajogi szabályok.
Kártérítési felelősség, kötelezettség.
Munkaügyi jogvita.
Munkaruha, védőruha, védőkesztyű egyéb egyéni védőeszközök.
Anyagi juttatások, ösztöndíjak mértéke, rendszere.
Munkavégzéshez szükséges tisztálkodószerek, kézkrémek egyéb védőanyagok
Alkalmazza a munkavállalói jogait és teljesíti kötelességeit
A tanulók jogai, kötelességei.
Tanulás, munkavállalás aktuális gazdasági és jogi feltételei.

#### 5.3.2. Szerződéskötés *35 óra*

A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások
A szerződés létrejötte.
A szerződés alakja.
A szerződés érvénytelensége.
A szerződés módosítása.
A munkaszerződés elemei.
Szerződéskötés dokumentációja és adminisztrációja.
Szerződések törvényessége.
Kötelező írásbeliség, szerződés kötése, felbontása.
Tanulói szerződést kötés.

### 5.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Munkavédelem tantárgy 71 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Általános és szakmához kapcsolódó munka- és balesetvédelmi előírások megismerése.
Tanulók, dolgozók terhelhetőségének megismerése.
A kötészeti gépek, berendezések biztonságos használatának megismertetése.
A tevékenységhez kapcsolódó tűzvédelmi szabályok elsajátítása.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Baleset-, tűz- és katasztrófavédelem *38 óra*

Munkavédelem célja, feladata.
Általános és helyi balesetvédelmi előírások.
Munkáltató munkavédelmi feladatai.
Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
A munkavédelmi képviselő szerepe.
Foglalkozási ártalmak a nyomdaiparban.
A nyomdaipari munkahelyek kialakításának munkavédelmi követelményei.
Anyagmozgatás és tárolás előírásai.
A munkahelyi világítás és szellőztetés előírásai.
Baleset, munkahelyi baleset.
Baleset jelzése, elsősegélynyújtás.
Baleseti jegyzőkönyv.
Tűz-és katasztrófavédelem.
Tűz jelzésére vonatkozó szabályok.
Az égés feltételei.
Tűzveszélyes anyagok a nyomdaipari üzemekben.
Helyiségek tűzveszélyességi osztályba sorolása.
Tűzoltó készülékek típusai, használatuk.
Helyi szabályzatok, tűzriadó-terv.
Munkabiztonsággal kapcsolatos előírások.
Katasztrófavédelem utasításainak betartása.
A baleseti jegyzőkönyv elemei, kitöltésére vonatkozó szabályok.
Védőeszközök használatára vonatkozó szabályokat

Berendezések és eszközök működőképességének biztosítása.
A gépek és technológiák munkavédelmi dokumentumainak pontos vezetése.
Érintésvédelmi, villámvédelmi, tűzvédelmi felülvizsgálatok rendszerességének figyelemmel való kísérése.
Egészség- és balesetvédelmi előírások.
Teendők vészhelyzetben.
Elsősegélynyújtás.
Vagyonvédelem.

### 6.3.2. Környezetvédelem *33 óra*

Környezetvédelem fogalma, helye, jelentősége.
A környezetvédelem alapelvei.
A környezetet veszélyeztető tényezők.
A környezetvédelem eszközei.
Környezettudatos szemlélet kialakítása.
Szelektív hulladékgyűjtés fontossága.
A nyomdaiparban keletkezett melléktermékek, hulladékok tárolására, megsemmisítése, a környezetvédelmi szabályok betartásával.
A nyomdaipar környezetét veszélyeztető tényezői: vibráció, zaj, hő.
A por, műanyag és szennyvíz ártalmatlanítása.
Hulladékok keletkezésének elkerülése.
Megtervezi a hulladékkezelés módját.
A veszélyes hulladék keletkezésének, tárolásának, megsemmisítésének dokumentálása.

## 6.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem*

## 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | Szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| 10237-12<br>Kézi könyvkötés | **Kézi könyvkötés gyakorlata** |
| | Kötészeti anyagok vizsgálata |
| | Könyvkötés |
| | Kötészeti műveletek |

**A szakmai követelménymodul azonosító száma, megnevezése**

**10237-12 Kézi könyvkötés**

**Kézi könyvkötés gyakorlata tantárgy**

**Témakörök**

**Kötészeti anyagok vizsgálata**
Ragasztók, cérnák, varróeszközök előkészítése.
Papírok tapintás útján történő rendszerezése, anyaguk meghatározása, felületük, súlyuk, színük alapján.
Fóliák, fém- és műanyag-nyomathordozók felhasználásának megvizsgálása.
Szálirány meghatározása, ívszámolási feladatok.
Papírminták gyűjtése, rendszerezése.
Természetes és szintetikus alapú ragasztók alkalmazása.
Papírminták felismerése, elemzése.

**Könyvkötés**
Kéziszerszámok, vágógépek biztonságos használata.
A könyvtest íveinek összehordása.
Ragasztót készít.
Oromszegőt ragasztása.
Beakasztást végez
Könyvtestet ragasztóval egyesít.
Drótfűzés készítése, spirálozás.
Gerincet gömbölyít, könyvtestet ereszre ver.
Metszést fest.
Könyvtáblát készít.

**Kötészeti műveletek**
Lapok, folyóiratok, számlák gyűjtőkötését végzi, fedéllel, előzékkel ellátja.
Többgarnitúrás számlatömbök számozása, perforálása.
Prés-, perforáló-, lyukasztógépek működtetése, kezelése.
Egyéb kisgépek működtetése, kezelése.
Kézi számozó készüléket használ.
Gyűjtő- és díszdobozokat készít.
Íveket perforál, bígel, ritzel, lyukaszt.
Védőborítók, többboldalas meghívók bígelése.
Egyes nyomtatványok spirálozása.
Fénykép, plakát kasírozása.
Késztermék csomagolása.

**4.60.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 541 18**
**KISTERMELŐI ÉLELMISZERELŐÁLLÍTÓ**
**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS**
**SZAKISKOLÁBAN TÖRTÉNŐ OKTATÁSÁHOZ**
**HALLÁSSÉRÜLTEK (SH) SZÁMÁRA**

a 34 541 08 Kistermelői élelmiszerelőállító, falusi vendéglátó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 25/2016. (II. 25.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 541 18 Kistermelői élelmiszerelőállító részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet,

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 541 18

A részszakképesítés megnevezése: Kistermelői élelmiszerelőállító

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részszakképesítés szakmai és

vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 21. Élelmiszeripar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek.

Pályaalkalmassági követelmények: -

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

| |
|---|
| Konyhai berendezések, felszerelések és gépek |
| Takarító eszközök, gépek |
| Szabadtűzön főzés eszközei és berendezései |
| Kistermelői zöldség- és gyümölcsfeldolgozás gépei, eszközei |
| Kistermelői húsfeldolgozás gépei, eszközei |
| Kistermelői sütőipari termékelőállítás gépei, eszközei |
| Kistermelői cukrász-, édesipari termékelőállítás gépei, eszközei |
| Kistermelői erjedésipari termékelőállítás gépei, eszközei |
| Kistermelői tejtermék előállítás gépei, eszközei |
| Kistermelői tartósításhoz kapcsolódó eszközök, berendezések |

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre*
*Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.
Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.
A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már halláscsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.
Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.
A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### 2.3. A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)

- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.
A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.
Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések,

baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.
Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.
Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:
- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek
- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között

- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is

felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.
A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott

szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.
A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.
Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.
Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek

esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülilleszték juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.
A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.
A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.
Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)
A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.
A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.
A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.
A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.
**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**
A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**
A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.
Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.
A team összetétele:
- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.

- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.

- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:
- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.
A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.
Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 11613-16 Élelmiszeripari áruismeret kistermelőknek | Áruismeret | 1 | | | | |
| | Mikrobiológia | 1 | | | | |
| | Táplálkozásélettan | | | | 1 | |
| 11614-16 Kistermelői tartósítási módok | Tartósítás | 2 | | | | |
| | Tartósítás gyakorlat | | 3 | | | |
| 11615-16 Kistermelői zöldség- és gyümölcsfeldolgozás | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás | 2 | | | | |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlat | | 4 | | | |
| 11616-16 Kistermelői húsfeldolgozás | Húsipar alapjai | 2 | | | | |
| | Húsipari gyakorlat | | 5 | | | |
| 11617-16 Kistermelői sütő-, cukrász- és édesipari termékek előállítása | Sütő-, cukrászipar alapjai | | | | 2 | |
| | Édesipar alapjai | | | | 1 | |
| | Sütő- cukrász, édes gyakorlat | | | 70 | | 6 |
| 11618-16 Erjedésipari és jövedéki ismeretek alapjai kistermelőknek | Sörkészítés | | | | 1 | |
| | Gyümölcsbor-, párlatkészítés | | | | 1 | |
| | Erjedésipari gyakorlat | | | | | 2 |
| 11619-16 Kistermelői tejtermékek és sajt előállítása | Tejtermékek előállítása | | | | 1 | |
| | Sajt és túrókészítés | | | | 1 | |
| | Tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat | | | | | 3 |
| 11620-16 Higiénia és minőségbiztosítás kistermelőknek | Higiénia | 1 | | | | |
| | Minőségbiztosítás | | | | 1 | |
| 11034-16 Üzemgazdaság, ügyvitel | Üzemgazdasági, ügyviteli ismeretek | | | | 1 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 9 | 12 | | 10 | 11 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11613-16 Élelmiszeripari áruismeret kistermelőknek | **Áruismeret** | **36** | | | | | **36** |
| | Növényi eredetű alapanyagok | 16 | | | | | **16** |
| | Állati eredetű alapanyagok | 12 | | | | | **12** |
| | Egyéb alkotók | 8 | | | | | **8** |
| | **Mikrobiológia** | 36 | | | | | **36** |
| | A mikroorganizmusok jellemzése | 6 | | | | | **6** |
| | Mikroorganizmusok élettevékenysége | 8 | | | | | **8** |
| | Káros és hasznos mikrobák | 8 | | | | | **8** |
| | Mikrobák elpusztításának lehetőségei | 8 | | | | | **8** |
| | Élelmiszerek romlása | 6 | | | | | **6** |
| | **Táplálkozásélettan** | | | | 35 | | **35** |
| | Táplálkozás jelentősége | | | **70** | 9 | | **9** |
| | Táplálék felvétele, emésztés, anyagcsere folyamatok | | | | 18 | | **18** |
| | Élelmiszerek táplálkozásélettani értékelése | | | | 4 | | **4** |
| | Táplálkozási szokások, helyes táplálkozás | | | | 4 | | **4** |
| 11614-16 Kistermelői tartósítási módok | **Tartósítás** | 72 | | | | | **72** |
| | Fizikai tartósítás | 40 | | | | | **40** |
| | Kémiai tartósítás | 10 | | | | | **10** |
| | Biológiai tartósítás | 14 | | | | | **14** |
| | Csomagolás | 8 | | | | | **8** |
| | **Tartósítás gyakorlat** | | **108** | | | | **108** |
| | Fizikai tartósítás | | 54 | | | | **54** |
| | Kémiai tartósítás | | 6 | | | | **6** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vizsgálatok | | 20 | | | | **20** |
| | Érzékszervi bírálat | | 8 | | | | **8** |
| | Szakmai számítás | | 20 | | | | **20** |
| 11615-16 Kistermelői zöldség- és gyümölcsfeldolgozás | **Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás** | 72 | | | | | **72** |
| | Zöldségfélék | 6 | | | | | **6** |
| | Gyümölcsök | 6 | | | | | **6** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás műveletei | 12 | | | | | **12** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás eszközei, gépei, munkavédelmi előírásai | 12 | | | | | **12** |
| | Zöldség-, gyümölcskészítmények technológiája | 36 | | | | | **36** |
| | **Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlat** | | 144 | | | | **144** |
| | Zöldségkészítmények | | 36 | | | | **36** |
| | Gyümölcskészítmények | | 42 | | | | **42** |
| | Savanyúságok | | 32 | | | | **32** |
| | Házi receptek, újdonságok | | 16 | | | | **16** |
| | Szakmai számítás | | 18 | | | | **18** |
| 11616-16 Kistermelői húsfeldolgozás | **Húsipar alapjai** | 72 | | | | | **72** |
| | Vágóállatok szervezeti felépítése | 10 | | | | | **10** |
| | Vágóállat fajok, fajták | 8 | | | | | **8** |
| | Vágóüzem munkavédelmi és balesetvédelmi előírásai | 6 | | | | | **6** |
| | Vágástechnológiák | 20 | | | | | **20** |
| | Vágási fő és melléktermékek felhasználhatósága | 28 | | | | | **28** |
| | **Húsipari gyakorlat** | | 180 | | | | **180** |
| | Elsődleges feldolgozás | | 48 | | | | **48** |
| | Másodlagos feldolgozás | | 48 | | | | **48** |
| | Konyhatechnikai műveletek | | 60 | | | | **60** |
| | Hulladékkezelés | | 4 | | | | **4** |
| | Szakmai számítás, dokumentálás | | 20 | | | | **20** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11617-16 Kistermelői sütő-, cukrász- és édesipari termékek előállítása | **Sütő-, cukrászipar alapjai** | | | | 70 | | **70** |
| | Sütő-, cukrászipar felhasznált anyagai | | | | 4 | | **4** |
| | Sütőipari műveletek | | | | 24 | | **24** |
| | Cukrászati műveletek | | | | 24 | | **24** |
| | Felhasznált eszközök és gépek | | | | 16 | | **16** |
| | Száraztésztagyártás | | | | 2 | | **2** |
| | **Édesipar alapjai** | | | | 35 | | **35** |
| | Cukorkakészítés | | | | 10 | | **10** |
| | Édesipari tartóssütemények előállítása | | | | 20 | | **20** |
| | Különleges termékek | | | | 5 | | **5** |
| | **Sütő- cukrász, édes gyakorlat** | | | | | 210 | **210** |
| | Sütőipari termékek készítése | | | | | 72 | **72** |
| | Cukrászipari termékek készítése | | | | | 86 | **86** |
| | Édesipari termékek készítése | | | | | 32 | **32** |
| | Szakmai számítás | | | | | 20 | **20** |
| 11618-16 Erjedésipari és jövedéki ismeretek alapjai kistermelőknek | **Sörkészítés** | | | | 35 | | **35** |
| | Söripar alapanyagai | | | | 2 | | **2** |
| | Malátagyártás | | | | 10 | | **10** |
| | Sörkészítés technológiája | | | | 15 | | **15** |
| | Sörkészítés eszközei, gépei | | | | 8 | | **8** |
| | **Gyümölcsbor-, párlatkészítés** | | | | 35 | | **35** |
| | Gyümölcsborok készítése | | | | 10 | | **10** |
| | Gyümölcspárlatok készítése | | | | 18 | | **18** |
| | Egyéb alkoholos italok készítése | | | | 7 | | **7** |
| | **Erjedésipari gyakorlat** | | | | | 70 | **70** |
| | Kézműves sörök készítése | | | | | 28 | **28** |
| | Gyümölcsbor-, párlat-, likőrkészítés | | | | | 28 | **28** |
| | Szakmai számítás | | | | | 14 | **14** |
| 11619-16 Kistermelői | **Tejtermékek előállítása** | | | | 35 | | **35** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tejtermékek és sajt előállítása | Tejipar alapanyagai | | | | 3 | | **3** |
| | Tejtermékek készítése | | | | 25 | | **25** |
| | Tejtermékek előállításának eszközei, gépei | | | | 7 | | **7** |
| | **Sajt és túrókészítés** | | | | 35 | | **35** |
| | Sajtkészítés technológiája | | | | 20 | | **20** |
| | Túrókészítés technológiája | | | | 5 | | **5** |
| | Sajt és túrókészítés eszközei, gépei | | | | 10 | | **10** |
| | **Tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat** | | | | | 105 | **105** |
| | Tejkészítmények előállítása | | | | | 45 | **45** |
| | Sajt, túró és készítményeik előállítása | | | | | 50 | **50** |
| | Szakmai számítás | | | | | 10 | **10** |
| 11620-16 Higiénia és minőségbiztosítás kistermelőknek | **Higiénia** | 36 | | | | | **36** |
| | Személyi és környezeti higiénia | 6 | | | | | **6** |
| | Tisztítás, fertőtlenítés | 20 | | | | | **20** |
| | Általános jogi szabályozás | 10 | | | | | **10** |
| | **Minőségbiztosítás** | | | | 35 | | **35** |
| | Élelmiszerek biztonságát meghatározó tényezők | | | | 5 | | **5** |
| | Élelmiszerfeldolgozás biztonsága | | | | 25 | | **25** |
| | Jogszabályok alkalmazása | | | | 5 | | **5** |
| 11034-16 Üzemgazdaság, ügyvitel | **Üzemgazdasági, ügyviteli ismeretek** | | | | 35 | | **35** |
| | Üzemgazdasági alapfogalmak | | | | 5 | | **5** |
| | Vállalkozási alapismeretek | | | | 15 | | **15** |
| | Pénzügyi, adózási alapismeretek | | | | 5 | | **5** |
| | Ügyviteli ismeretek | | | | 5 | | **5** |
| | Fogyasztóvédelmi alapismeretek | | | | 5 | | **5** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** | | **350** | **385** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 674 / 43 % | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 887 / 57 % | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

# A
# 11613-16 azonosító számú

# Élelmiszeripari áruismeret kistermelőknek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11613-16 azonosító számú Élelmiszeripari áruismeret kistermelőknek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Áruismeret | Mikrobiológia | Táplálkozás-élettan |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Meghatározza a kistermelői élelmiszerek előállításához szükséges jó minőségű nyersanyagok jellemző tulajdonságait (növényi eredetű és állati eredetű nyersanyagok) | x | x | x |
| Felismeri az élelmiszerek fizikai, mikrobiológiai, kémiai és biokémiai elváltozásait | x | x | x |
| Tisztában van az egészséges élelmiszerek táplálkozás-élettani jelentőségével | | | x |
| Élelmiszer előállítása, étel készítése során alkalmazza az egészséges táplálkozásra vonatkozó eljárásokat | x | | x |
| Alkalmazza az élelmiszerek előállítására vonatkozó jogszabályokat | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Gyümölcsfélék, zöldségfélék, gabonafélék és egyéb növényi eredetű nyersanyagok jellemzői | x | | x |
| Hús (nagy vágóállatok, vadak, változó testhőmérsékletű állatok és baromfifélék), tojás, tej és tejből készült élelmiszerek jellemzői | x | | x |
| Étkezési zsiradékok (állati és növényi eredetű) jellemzői | x | | x |
| Fűszerek jellemzői, hatásuk | x | | x |
| Élelmiszerek fizikai elváltozásainak hatása, okai, megelőzésük (víztartalom és halmazállapot változások) | x | x | x |
| Élelmiszerek mikrobiológiai elváltozásainak hatásai, okai, megelőzésük | x | x | x |
| Élelmiszerek kémiai és biokémiai elváltozásainak hatásai, okai, megelőzésük | x | | x |
| Fehérjék fontosabb tulajdonságai, gyakorlati jelentősége, táplálkozás-élettani szerepük | | | x |
| Szénhidrátok fontosabb tulajdonságai, gyakorlati jelentősége, táplálkozás-élettani szerepük | | | x |
| Zsírok fontosabb tulajdonságai, gyakorlati jelentősége, táplálkozás-élettani szerepük | | | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vitaminok, ásványi anyagok és a víz fontosabb tulajdonságai, gyakorlati jelentősége, táplálkozás-élettani szerepük | | | x |
| A szervezet energia- és tápanyagszükséglete | | | x |
| Étrendtervezés, ételkészítési ajánlások, élelmiszerek összetételére, csomagolására, jelölésére vonatkozó jogszabályok | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Állóképesség | x | x | x |
| Felelősségtudat | x | x | x |
| Kézügyesség | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Segítőkészség | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x |

## 1. Áruismeret tantárgy 36 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse az élelmiszeripar növényi és állati eredetű alapanyagait és egyéb alkotókat. Célja továbbá, hogy a tanulók megismerjék a szabad szemmel nem látható mikroorganizmusokat a mikrobák tulajdonságait a mikroba-ember, mikroba környezet kapcsolatot. Ismereteket szerezzenek, azon mikroorganizmusokról, melyek szerepet játszanak az élelmiszerek előállításánál, tartósításánál, romlásánál. Fontos, hogy a tanulók megismerkedjenek a táplálkozás jelentőségével, folyamataival, az élelmiszerek táplálkozásélettani szerepével, a helyes táplálkozással.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia, mikrobiológia, higiénia

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Növényi eredetű alapanyagok* *16 óra*

Gyümölcsfélék csoportosítása, főbb jellemzőik, tulajdonságaik
Zöldségfélék csoportosítása, főbb jellemzőik, tulajdonságaik
Gabonafélék csoportosítása, főbb jellemzőik, tulajdonságaik
Egyéb növényi eredetű nyersanyagok

#### *1.3.2. Állati eredetű alapanyagok* *12 óra*

Vágóállatok fajtái, csoportosításuk, jellemzői, tulajdonságaik
Hús szerkezete, tulajdonságai, részei, felhasználhatóságuk
Tojás felépítése, jelentősége, táplálkozásban betöltött szerepe
Tej összetétele, jelentősége, táplálkozásban betöltött szerepe

### *1.3.3. Egyéb alkotók* *8 óra*

Étkezési zsiradékok (állati és növényi eredetű) jellemzői
Fűszerek jellemzői, hatásaik, szerepük
Adalékanyagok (tartósítószerek, színezékek, aromák)
Természetes és mesterséges csomagolóanyagok

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Mikrobiológia tantárgy 36 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a szabad szemmel nem látható, mikroszkopikus méretű mikroorganizmusokat, a mikrobák tulajdonságait a mikroba-ember, mikroba környezet kapcsolatot. Ismereteket szerezzenek, azon mikroorganizmusokról, melyek szerepet játszanak az élelmiszerek előállításánál, tartósításánál, romlásánál. A tantárgy foglalkozik a hasznos mikroorganizmusok szaporításával, valamint a károsak elpusztításának megismertetésével.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, élelmiszer-kémia, fizika, biológia, matematika.

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. A mikroorganizmusok jellemzése* *6 óra*

A mikrobiológia története
A mikroorganizmusok elterjedése
Baktériumok jellemzői
Gombák jellemzői
Vírusok jellemzői

#### *2.3.2. Mikroorganizmusok élettevékenysége* *8 óra*

Víz szerepe
Tápanyagok szerepe
Oxigén szerepe
Kémhatás jelentősége
A hőmérséklet szerepe
Mikroorganizmusok szaporodása, anyagcsere folyamatok

#### *2.3.3. Káros és hasznos mikrobák* *8 óra*

Élelmiszeripar áganként a káros és hasznos mikrobák
Tevékenységük jellemzése, felismerése
Megelőzésük

### *2.3.4. Mikrobák elpusztításának lehetőségei* *8 óra*

A mikrobák szaporodási fázisainak élelmiszerbiztonsági jelentősége
Mikrobák szaporodásának gátlása (hűtés, fagyasztás, szárítás, cukor-, sótartalom változtatás)
Mikrobák elpusztításának módszerei (pasztőrözés, sterilezés, steril szűrés, vegyi anyagok stb.)

### *2.3.5. Élelmiszerek romlása* *6 óra*

Élelmiszerek minőségét meghatározó mikroorganizmusok
Romlások okai, fajtái
Megelőzésük

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Táplálkozásélettan tantárgy 35 óra

**3.1. A tantárgy tanításának célja**

A táplálkozásélettan tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a táplálkozás jelentőségével, folyamataival, az élelmiszerek táplálkozásélettani szerepével, a helyes táplálkozás fontosságával.

Képesek legyenek a tanulók az elsajátított kompetenciák birtokában az elméletben tanult eljárásokat alkalmazni majd a gyakorlati, munkahelyi feladatok megoldása során.

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia, kémia

**3.3. Témakörök**

***3.3.1. Táplálkozás jelentősége*** ***9 óra***

Élelmiszerek alapvető alkotórészei
Fehérjék
Szénhidrátok
Zsírok
Vitaminok, ásványi anyagok
Víz

***3.3.2. Táplálék felvétele, emésztés, anyagcsere folyamatok*** ***18 óra***

Táplálkozás folyamata, tápcsatorna felépítése, részei
Emésztés enzimei
Fehérjék lebontása és felszívódása
Szénhidrátok lebontása és felszívódása
Zsírok lebontása és felszívódása
Vitaminok és ásványi anyagok felszívódása
Sejtanyagcsere a szöveteken belül

### *3.3.3. Élelmiszerek táplálkozásélettani értékelése* *4 óra*

Növényi eredetű élelmiszerek: zöldségek, gyümölcsök, gabonák (ipari növények), olajos tartalmú magvak
Állati eredetű élelmiszerek: húsok és húskészítmények, tojás, tej és tejtermékek
Adalékanyagok: csoportosításuk, hatásaik, felhasználhatóságuk

### *3.3.4. Táplálkozási szokások, helyes táplálkozás* *4 óra*

Gyermekek helyes táplálkozása
Felnőttek helyes táplálkozása
Idősek helyes táplálkozása
Fizikai erőnlét és a táplálkozás összefüggései
Testedzés jelentősége
Az alkohol élettani hatása, alkoholizmus és következményei
Alternatív táplálkozási módok (vegetáriánus, makrobiotikus stb.)
Az elhízás okai, következményei
Élelmiszerallergiák
Egészséges életmód kialakítása

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11614-16 azonosító számú

# Kistermelői tartósítási módok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11614-16 azonosító számú Kistermelői tartósítási módok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Tartósítás | Tartósítás gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét | x | x |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit | x | x |
| Hőközléssel tartósított termékeket készít | x | x |
| Hőelvonással tartósított termékeket állít elő | x | x |
| Biológiai úton történő tartósítást végez | x | x |
| Kémiai úton történő tartósítást végez | x | x |
| Elvégzi a kistermelői élelmiszerek csomagolását | x | x |
| Vizsgálja az elkészült élelmiszereket | x | x |
| Dokumentál, biztosítja a nyomon követhetőséget | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Növényi eredetű alapanyagok tulajdonságainak ismerete | x | x |
| Állati eredetű alapanyagok tulajdonságainak ismerete | x | x |
| Segéd-és adalékanyagok fajtái, jellemzői, alkalmazásuk feltételei | x | x |
| Szárítás, aszalás, besűrítés műveletei, elméleti alapjai, kistermelői alkalmazásának lehetőségei | x | x |
| Hűtés, fagyasztás műveletei, elméleti alapjai, kistermelői alkalmazásának lehetőségei | x | x |
| Sütés, főzés, párolás, pörkölés műveletei, elméleti alapjai, kistermelői alkalmazásának lehetőségei | x | x |
| Sózás, pácolás, füstölés műveletei, elméleti alapjai, kistermelői alkalmazásának lehetőségei | x | x |
| Tejsavas, ecetsavas, alkoholos és egyéb biokémiai tartósítási módok és kistermelői alkalmazásuk lehetőségei | x | x |
| Hasznos és káros mikroorganizmusok életfeltételei, élelmiszerre gyakorolt hatásaik | x | x |
| Csomagolóanyagok és a különböző csomagolási módok hatása a késztermékre | x | x |
| Érzékszervi bírálat menete | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Állóképesség | x | x |
| Felelősségtudat | x | x |
| Kézügyesség | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Segítőkészség | x | x |
| Határozottság | x | x |
| Motiválhatóság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |

## 4. Tartósítás tantárgy 72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tartósítás tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót az élelmiszerek tartósításának jelentőségével, tisztában legyenek a fizikai, kémiai és biológiai tartósítási módok alapelveivel, kivitelezésével, melyet munkája során kellő biztonsággal tud alkalmazni.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, fizika, matematika, higiénia, mikrobiológia

### 4.3. Témakörök

#### *4.3.1. Fizikai tartósítás* *40 óra*

Hőközlés, hőelvonás alapfogalmai
Hűtés művelete, hűtés folyamán lejátszódó folyamatok
Fagyasztás folyamata, fagyasztás során lejátszódó folyamatok
Vízelvonás módjai, műveletei, menete, hatása az élelmiszerre:

- besűrítés,
- aszalás,
- szárítás

Hőközlés műveletei, hatásai, az élelmiszerben történő változások

- előfőzés
- főzés
- párolás
- sütés
- pörkölés
- pasztőrözés
- sterilezés

#### *4.3.2. Kémiai tartósítás* *10 óra*

Kémiai tartósításhoz felhasználható anyagok, eszközök
Sózás művelete, élelmiszerre gyakorolt hatása
Pácolás művelete, élelmiszerre gyakorolt hatása
Füstölés művelete, élelmiszerre gyakorolt hatása

#### *4.3.3. Biológiai tartósítás* *14 óra*

Tejsavas erjedés jelentősége, alkalmazása, menete, élelmiszerre gyakorolt hatása, felhasználása
Ecetsavas erjedés jelentősége, alkalmazása, menete, élelmiszerre gyakorolt hatása, felhasználása
Alkoholos erjedés jelentősége, alkalmazása, menete, élelmiszerre gyakorolt hatása, felhasználása
Káros mikrobák okozta folyamatok, felismerésük

#### *4.3.4. Csomagolás* *8 óra*

Csomagolás alapfogalmai
Csomagoló anyagok csoportosítása, jellemző tulajdonságaik
Csomagolás feladatai, jelentősége
Újrahasznosítás, szelektív hulladékgyűjtés
Természetvédelem

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**4.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Tartósítás gyakorlat tantárgy 108 óra

**5.1. A tantárgy tanításának célja**

A tartósítás tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót az élelmiszerek tartósításának jelentőségével, tisztában legyenek a fizikai, kémiai és biológiai tartósítási módok alapelveivel, kivitelezésével, melyet munkája során kellő biztonsággal tud alkalmazni.

**5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia, kémia, fizika, matematika, higiénia, mikrobiológia.

**5.3. Témakörök**

***5.3.1. Fizikai tartósítás*** ***54 óra***

Anyagok, eszközök előkészítése
Munkavédelmi előírások betartása
Hűtés, fagyasztás, besűrítés, aszalás, szárítás műveleteinek végrehajtása
Előfőzés, főzés, párolás, pörkölés műveleteinek végrehajtása

***5.3.2. Kémiai tartósítás*** ***6 óra***

Anyagok, eszközök előkészítése
Munkavédelmi előírások betartása
Sózás, pácolás, füstölés műveleteinek végrehajtása

***5.3.3. Vizsgálatok*** ***20 óra***

Egyszerű laboratóriumi vizsgálatok: pl. savfok, sótartalom, pH mérés, szárazanyagtartalom meghatározás kézi refraktométerrel, alkoholtartalom mérés, sűrűségmérés, maghőmérséklet mérés, térfogatmérés stb.

***5.3.4. Érzékszervi bírálat*** ***8 óra***

Érzékszervi bírálat menete
Alapanyagok, félkész- és késztermékek érzékszervi minősítése

***5.3.5. Szakmai számítás*** ***20 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás

**5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

**5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

### 5.5.1.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 5.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11615-16 azonosító számú

# Kistermelői zöldség- és gyümölcsfeldolgozás megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11615-16 azonosító számú Kistermelői zöldség- és gyümölcsfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Zöldség-gyümölcsfeldolgozás | Zöldség-gyümölcsfeldolgozás gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét | x | x |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit | x | x |
| Paradicsomos készítményeket állít elő | x | |
| Gyümölcsbefőtteket készít | | x |
| Leveket, szörpöket állít elő | x | x |
| Lekvárféléket készít | x | x |
| Gyümölcs-, zöldségszárítmányokat állít elő | x | x |
| Cukrozott, kandírozott gyümölcsöket készít | | x |
| Püréket-, krémeket készít | x | x |
| Savanyúságokat készít | x | |
| Késztermékét csomagol | x | x |
| A keletkező hulladékot megfelelően kezeli | x | x |
| Dokumentál, biztosítja a nyomon követhetőséget | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Zöldségfélék, gyümölcsök jellemzői, fajtái táplálkozás-élettani jelentősége | x | x |
| A nyersanyagok átmeneti tárolása, előkészítő műveletei | x | x |
| Jellegformáló műveletek | x | x |
| Dúsító műveletek | x | x |
| Befejező műveletek | x | x |
| Tartósító műveletek | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Állóképesség | x | x |
| Felelősségtudat | x | x |
| Kézügyesség | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Segítőkészség | x | x |
| Határozottság | x | x |
| Motiválhatóság | x | x |

| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
|---|---|---|
| Higiéniás szemlélet | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |

## 6. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás tantárgy 72 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség-, és gyümölcsfeldolgozás tantárgy tanításának célja, a zöldségek és gyümölcsök megismerésén keresztül eljutni a feldolgozásuk alkalmával használt eszközök, gépek, technológiák ismeretéig, ami végül különböző termékekben egyesül.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, fizika, műveletek, technológia, mikrobiológia, higiénia

### 6.3. Témakörök

***6.3.1. Zöldségfélék*** ***6 óra***

Csoportosításuk, fajtaismeret
Zöldségfélék jellemzése, beltartalmi összetételük
Táplálkozásélettani jelentőségük

***6.3.2. Gyümölcsök*** ***6 óra***

Csoportosításuk, fajtaismeret
Gyümölcsök jellemzése, beltartalmi összetételük
Táplálkozásélettani jelentőségük

***6.3.3. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás műveletei*** ***12 óra***

Tárolás, előkészítés (válogatás, mosás, szár-, kocsány-, mageltávolítás, hámozás) műveletei
Aprítás, passzírozás, homogenizálás, keverés műveletei
Előfőzés, főzés, sütés, párolás műveletei
Csomagolás, zárás, tárolás műveletei

***6.3.4. Zöldségfeldolgozás eszközei, gépei, munkavédelmi előírásai*** ***12 óra***

Mosás, válogatás, osztályozás műveletei, eszközei, munkavédelmi előírásai
Szár, kocsány, mag eltávolításának műveletei, eszközei, munkavédelmi előírásai
Aprítás, passzírozás, homogenizálás

***6.3.5. Zöldség-, gyümölcskészítmények technológiája*** ***36 óra***

Felöntőlevek készítése (cukros, ecetes, sós)
Paradicsomos készítmények
Zöldségpürék-, krémek, zöldséglevek
Ételízesítők
Savanyúságok
Befőttek
Gyümölcslevek
Lekvárfélék
Egyéb készítmények (kandírozott gyümölcsök, aszalványok stb.)

### 6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlat tantárgy 144 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség- és gyümölcsfeldolgozás gyakorlati tantárgy tanításának célja, az elméletben megismert zöldség- és gyümölcsfeldolgozás műveleteinek, technológiáinak kipróbálása a gyakorlatban, mely során lehetősége nyílik a tanulónak már megismert receptek mellett saját recept kidolgozására és a termék elkészítésére, mellyel elősegíthető a kreativitás és növelhető a kötődés a szakmához.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, fizika, műveletek, technológia, mikrobiológia, higiénia

### 7.3. Témakörök

***7.3.1. Zöldségkészítmények*** ***36 óra***

Zöldségpürék
Krémek
Levek
Befőttek
Szárítmányok

***7.3.2. Gyümölcskészítmények*** ***42 óra***

Lekvárok
Befőttek
Levek
Pürék
Ízek
Pulpok
Szárítmányok
Aszalványok
Kandírozott termékek

***7.3.3. Savanyúságok*** ***32 óra***

Hőkezeléssel tartósított termékek
Mesterséges savanyítással előállított termékek
Biológiai savanyítással előállított termékek

***7.3.4. Házi receptek, újdonságok*** ***16 óra***

Hagyományos receptek
Receptek családi gyűjteményből
Újdonságok, újítások
Saját elképzelések szerint pl. társított alapanyagokból készített készítmények

***7.3.5. Szakmai számítás*** ***18 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás

### 7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**7.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11616-16 azonosító számú

# Kistermelői húsfeldolgozás megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11616-16 azonosító számú Kistermelői húsfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Húsipar alapjai | Húsipari gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Kistermelői állományból származó állat vágását végzi el falusi vendégasztal vagy rendezvény keretében történő ételkészítés céljából | x | x |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit | x | x |
| Elvégzi az állatok elsődleges feldolgozását (kábítás, szúrás, elvéreztetés, szőrtelenítés, perzselését, bőrfejtés, bontás, hasítás, húsvizsgálatot végeztet, hűti a húst és a belsőségeket) | x | x |
| A keletkező hulladékot megfelelően kezeli | x | x |
| Húskészítményeket állít elő (sonkák, szalámik, érlelt kolbászok, felvágottak, belsőségből készített húskészítmények, étkezési szalonnák, pástétomok) | x | x |
| Zsírt olvaszt, töpörtyűt készít | x | x |
| Tárolja, csomagolja a készterméket | x | x |
| Elvégzi a szükséges konyhatechnikai műveleteket, (darabolás, csontozás, formázás, kivágás, sütés, főzés, stb.) az elkészített ételt felkínálja helyben fogyasztásra | x | x |
| Dokumentál, biztosítja a nyomon követhetőséget | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Vágóállatok szervei, testtájai | x | x |
| Vágóállatok külső és belső tulajdonságainak főbb jellemzői | x | x |
| Vágóállat fajok csoportjai, fontosabb állatbetegségei | x | x |
| Vágóállatok elsődleges feldolgozása kistermelői körülmények között, szükséges eszközök | x | x |
| Másodlagos feldolgozáshoz szükséges anyagok, jellemzői, hatásai a késztermékre | x | x |
| Húskészítmények csoportjai, jellemzői, gyártásuk műveleti lépései, szükséges eszközök, berendezések | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Állóképesség | x | x |
| Felelősségtudat | x | x |
| Megbízhatóság | x | x |
| Kézügyesség | x | x |
| Mennyiségérzék | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Segítőkészség | x | x |
| Határozottság | x | x |
| Motiválhatóság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Higiéniás, környezet-és minőségtudatos szemlélet | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |

## 8. Húsipar alapjai tantárgy 72 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A húsipar alapjai tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót a vágóállatok tulajdonságaival, fajtáival, testtájaival. Tisztában legyenek az elsődleges és másodlagos feldolgozásával, konyhatechnikai készítési módokkal, mindezt az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával sajátítsák el.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 8.3. Témakörök

#### *8.3.1. Vágóállatok szervezeti felépítése* *10 óra*

Állati test szervei és szervrendszerei (bőr, koponyaüregi szervek, mellüregi és hasüregi szervek)
Vágóállatok testtájai
Állati test szövetei

#### *8.3.2. Vágóállat fajok, fajták* *8 óra*

Külső tulajdonságok
Belső tulajdonságok
Szarvasmarha, sertés, juh és ló fajták
Baromfi és viziszárnyas fajták
Kis- és nagyvadak

#### *8.3.3. Vágóüzem munkavédelmi és balesetvédelmi előírásai* *6 óra*

Vágóüzemek, vágópontok kialakítása
Eszközök, gépek, berendezések
Eszközök, gépek, berendezések munkavédelmi előírásai

#### *8.3.4. Vágástechnológiák* *20 óra*

Előkészítő műveletek
Kábítás
Szúrás, véreztetés
Szőrtelenítés
Testmosás, forrázás
Lelángolás, perzselés
Bőrfejtés
Bontás
Húsvizsgálat
Hűtés
Elsődleges feldolgozás termékei

***8.3.5. Vágási fő és melléktermékek felhasználhatósága 28 óra***

Hús összetétele, jellemzése
Húsrészek konyhatechnikai csoportosítása
Burkolóanyagok (természetes, mesterséges)
Húskészítmények előállítása
Zsírsütés, töpörtyűkészítés

## 8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 9. Húsipari gyakorlat tantárgy 180 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A húsipari gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy az elméletben megtanultakra támaszkodva a tanuló elvégezze a vágóállatok elsődleges és másodlagos feldolgozását, alkalmazza a konyhatechnikai elkészítési módokat, mindezt az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett.

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 9.3. Témakörök

#### *9.3.1. Elsődleges feldolgozás* *48 óra*

Előkészítő műveletek
Szúrás, véreztetés
Szőrtelenítés
Testmosás, forrázás
Lelángolás, perzselés
Bőrfejtés
Bontás

Hűtés

***9.3.2. Másodlagos feldolgozás*** ***48 óra***

Füstölt-főtt kolbászfélék
Belsőségből készült húskészítmények: hurkafélék, sajtfélék, kenhető termékek
Nyers, érlelt kolbászok
Hagyományos szárításos érleléssel készült kolbászok
Szalámifélék
Pácolt-füstölt termékek
Étkezési szalonnafélék
Egyéb készítmények (pástétomok, étkezési tepertő stb.)

***9.3.3. Konyhatechnikai műveletek*** ***60 óra***

Rántani való húsok
Sütni való húsok
Kocsonya húsok
Pecsenye húsok
Leves húsok
Gulyás és pörkölt húsok
Szelet húsok

***9.3.4. Hulladékkezelés*** ***4 óra***

Keletkező hulladékok fajtái
Veszélyes hulladékok kezelése
Szelektívhulladék kezelés

***9.3.5. Szakmai számítás, dokumentálás*** ***20 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás
Nyilvántartások vezetése

**9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

**9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

## 9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11617-16 azonosító számú

# Kistermelői sütő-, cukrász- és édesipari termékek előállítása
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11617-16 azonosító számú Kistermelői sütő-, cukrász- és édesipari termékek előállítása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Sütő- cukrászipar alapjai | Édesipar alapjai | Sütő-, cukrász, édes gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét | x | x | x |
| Előkészíti a nyersanyagokat, tésztát készít, tésztát érlel, pihentet, kisüt és kezeli a késztermeket | x | x | x |
| Megkülönböztetett minőségi jelöléssel ellátott eljárással készült sütőipari termékeket állít elő | x | x | x |
| Kistermelői cukrászati termékeket készít (cukrászati félkész-termékek, uzsonnasütemények, torták, szeletek, tekercsek) | x | | x |
| Tartós édesipari lisztes készítményeket állít elő (teasütemények, kréker, linzer, keksz, mézes és mézes jellegű készítmények, bonbonok, nyalókák) | | x | x |
| Száraztésztát készít | | | x |
| Különleges, egyedi összetételű készítményeket állít elő | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Kenyerek, péksütemények osztályozása, jellemzése, táplálkozás-élettani jelentősége | x | x | x |
| Technológiai műveletek lépései, eszközei, tésztacsoportok és termékeik jellemzői | x | x | x |
| Egyedi eljárással készült sütőipari termékek jellemzői (perecek, lángosok, fánk, pizza alaptészta, kürtőskalács stb.) | x | x | x |
| Főbb cukrászati termékek jellemzői, készítésük menete, befejező és kikészítő műveleteik | x | | x |
| A cukrászati és édesipari termékekhez használt eszközök | x | x | x |
| A tartós édesipari készítmények előállításának lépései, eszközei | x | x | x |
| A száraztésztagyártás műveletei | | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Állóképesség | x | x | x |
| Ízérzékelés | x | x | x |
| Kézügyesség | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Segítőkészség | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x |

## 10. Sütő-, cukrászipar alapjai tantárgy 70 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A sütő-, cukrászipar alapjai tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót a sütőipar és cukrászat alapanyagain keresztül, az alapvető feldolgozás, termékkészítés technikáival valamint a hozzájuk szükséges eszközökkel, gépekkel, mindezt sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 10.3. Témakörök

#### *10.3.1. Sütő-, cukrászipar felhasznált anyagai* *4 óra*

Lisztfajták, liszttípusok
Dúsítóanyagok
Ízesítőanyagok
Töltelékek
Édesítőszerek (cukor, méz)
Zsiradékok
Olajos magvak
Tojás, tejtermékek
Gyümölcsök
Fűszerek

#### *10.3.2. Sütőipari műveletek* *24 óra*

Nyersanyagok előkészítése
Kovászkészítés,
Tésztakészítés
Tésztafeldolgozás
Kelesztés
Sütés
Késztermékek kezelése

#### *10.3.3. Cukrászati műveletek* *24 óra*

Előkészítő műveletek
Cukrászati félkésztermékek (töltelékek)
Tésztakészítés (élesztős, omlós, felvert, vajas, mézes)
Befejező, kikészítő műveletek

***10.3.4. Felhasznált eszközök és gépek*** ***16 óra***

Sütőipari eszközök, gépek
Sütőipari eszközök, gépek munkavédelmi előírásai
Cukrászati eszközök, gépek
Cukrászati eszközök, gépek munkavédelmi előírásai

***10.3.5. Száraztésztagyártás*** ***2 óra***

Száraztésztagyártáshoz felhasznált anyagok
Száraztésztagyártás műveletei, technológiája
Száraztésztagyártás eszközei, gépei, munkavédelmi előírásai

## 10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**10.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 11. Édesipar alapjai tantárgy 35 óra

**11.1. A tantárgy tanításának célja**

Az édesipar alapjai tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse néhány édesipari termék készítésével, a termékek műveleti lépéseivel, eszközeivel, gépeivel, mindezt sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

**11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

**11.3. Témakörök**

***11.3.1. Cukorkakészítés*** ***10 óra***

Cukorkakészítés folyamatai
Cukorkakészítés műveletei
Cukorkakészítés eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai

***11.3.2. Édesipari tartóssütemények előállítása*** ***20 óra***

Kekszek, krékerek előállítása, műveletei és gépei
Mézes sütemények előállítása, műveletei és gépei
Ostyák előállítása, műveletei és gépei
Teasütemények előállítása, műveletei és gépei

***11.3.3. Különleges termékek*** ***5 óra***

Kávé fajtái, feldolgozása
Snacktermékek előállítása
Fondant készítmények

## 11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**11.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 12. Sütő- cukrász, édes gyakorlat tantárgy 210 óra

**12.1. A tantárgy tanításának célja**

A sütő-, cukrász, édes gyakorlat összegzi mindazt a tudást, ismeretet, melyet a tanulók elméletben elsajátítottak, a tantárgy tanításának célja, hogy sütőipari, cukrászati és édesipari termékeket készítsenek az élelmiszerbiztonsági, munkavédelmi és higiéniai előírások betartásával.

**12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

**12.3. Témakörök**

***12.3.1. Sütőipari termékek készítése*** ***72 óra***

Kenyerek
Péksütemények
Hagyományőrző termékek
Különleges sütőipari termékek

***12.3.2. Cukrászipari termékek készítése*** ***86 óra***

Cukrászati félkész termékek
Uzsonnasütemények
Torták
Tekercsek
Szeletek

***12.3.3. Édesipari termékek készítése*** ***32 óra***

Teasütemények
Linzerek
Kekszek
Mézes jellegű készítmények

***12.3.4. Szakmai számítás*** ***20 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás
Nyilvántartások vezetése

**12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

## 12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**12.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11618-16 azonosító számú

# Erjedésipari és jövedéki ismeretek alapjai kistermelőknek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11618-16 azonosító számú Erjedésipari és jövedéki ismeretek alapjai kistermelőknek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Sörkészítés | Gyümölcsbor-, párlatkészítés | Erjedésipari gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét | x | x | x |
| Kézműves sört készít | x | | x |
| Gyümölcsbort készít | | x | x |
| Gyümölcspárlatot készít | | x | x |
| Egyéb alkoholos terméket állít elő | | x | x |
| Alkalmazza a jövedéki előírásokat, szabályokat | x | x | x |
| Vízkezelést, vízvizsgálatot végez | x | x | x |
| Üveget, palackot, csomagolóanyagot előkészít | x | x | x |
| Termékjelölést végez | x | x | x |
| Betartja a tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályokat | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Erjedésipari termékek előállításához szükséges különleges anyagok jellemzői (pl. maláta, komló, enzimkészítmények, drogok, élesztő stb.) | x | x | x |
| Sörléelőállítás műveleti, eszközei | x | x | x |
| Gyümölcsborkészítés technológiai lépései, eszközei | x | x | x |
| Cefrekészítés, lepárlás műveletei, eszközei | x | | x |
| Szeszesitalkészítés menete, műveletei | x | x | x |
| Jövedéki szabályozás alapjai | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Felelősségtudat | x | x | x |
| Ízérzékelés | x | x | x |
| Döntésképesség | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Segítőkészség | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x |

| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
|---|---|---|---|
| Higiéniás szemlélet | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x |

## 13. Sörkészítés tantárgy 35 óra

### 13.1. A tantárgy tanításának célja

A sörkészítés tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót a sörgyártás alapanyagaival, a kézműves sörkészítés lépéseivel, műveleteivel, eszközeivel, gépeivel, mindezt a tanulók sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

### 13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 13.3. Témakörök

#### *13.3.1. Söripar alapanyagai* *2 óra*

Árpa, maláta tulajdonságai, szerepe a sörkészítésben
Élesztő tulajdonságai, szerepe a sörkészítésben
Komló, komlókészítmények tulajdonságai, szerepe a sörkészítésben
Víz szerepe a sörkészítésben
Kész sör jellemzői

#### *13.3.2. Malátagyártás* *10 óra*

Árpa tisztítása, osztályozása
Árpa tárolása áztatása
Csíráztatás, aszalás
Sörmaláták jellemzői

#### *13.3.3. Sörkészítés technológiája* *15 óra*

Sörlé előállítása
Cefrézés, cefreszűrés
Komlófőzés, komlószűrés
Sörlé ülepítése, hűtése, levegőztetése
Erjesztés, utóerjesztés, szűrés, stabilizálás

#### *13.3.4. Sörkészítés eszközei, gépei* *8 óra*

Malátagyártás gépei és munkavédelmi előírásai
Kézműves sörkészítés eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai

### 13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | x | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | x | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 14. Gyümölcsbor-, párlatkészítés tantárgy 35 óra

### 14.1. A tantárgy tanításának célja

A gyümölcsbor-, párlatkészítés tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót a gyümölcsborok és gyümölcs párlatok alapanyagaival, készítésük lépéseivel, műveleteivel,

eszközeivel, gépeivel, mindezt a tanulók sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

### 14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 14.3. Témakörök

#### *14.3.1. Gyümölcsborok készítése* *10 óra*

Borászati alapanyagok és jellemzőik
Gyümölcsbor készítésének műveletei, lépése
Gyümölcsbor készítéséhez felhasznált eszközök, gépek és munkavédelmi előírásai
Kész gyümölcsbor jellemzői, tárolása, jelölése
Alapvető jövedéki ismeretek, bortörvény

#### *14.3.2. Gyümölcspárlatok készítése* *18 óra*

Gyümölcspárlatok alapanyagai és jellemzőik
Cefrekészítés műveletei, lépései, eszközei
Lepárlás művelete, lépései, eszközei, berendezései
Finomítás művelete, lépései, eszközei, berendezései
Érlelés művelete, eszközei
Kész gyümölcspárlat jellemzői, tárolása, jelölése
Alapvető jövedéki ismeretek, pálinkatörvény

#### *14.3.3. Egyéb alkoholos italok készítése* *7 óra*

Hideg úton készített szeszes italok típusai, előállításuk menete
Likőripari termékek típusai, készítésük
Különleges párlatok, érdekességek

### 14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 15. Erjedésipari gyakorlat tantárgy 70 óra

### 15.1. A tantárgy tanításának célja

Az erjedésipari gyakorlat összegzi mindazt a tudást, ismeretet, melyet a tanulók elméletben elsajátítottak, a tantárgy tanításának célja, hogy erjedésipari termékeket készítsenek az élelmiszerbiztonsági, munkavédelmi és higiéniai előírások betartásával.

### 15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 15.3. Témakörök

#### *15.3.1. Kézműves sörök készítése* *28 óra*

Előkészítő műveletek
Kézműves sörkészítés lépései
Befejező műveletek

***15.3.2. Gyümölcsbor-, párlat-, likőrkészítés*** ***28 óra***

Előkészítő műveletek
Italkészítés lépései
Befejező műveletek

***15.3.3. Szakmai számítás*** ***14 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás
Nyilvántartások vezetése

## 15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | x | |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | x | |

### 15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11619-16 azonosító számú

# Kistermelői tejtermékek és sajt előállítása megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11619-16. azonosító számú Kistermelői tejtermékek és sajt előállítása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Tejtermékek előállítása | Sajt és túró készítés | Tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét | x | x | x |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit | x | x | x |
| Előkészíti a nyersanyagokat (elvégzi a nyerstej tisztítását, fölözését, zsírtartalmának beállítását, homogénezését, pasztőrözését, hűtését) | x | x | x |
| Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz | x | x | x |
| Különleges, egyedi összetételű tejkészítményeket, vajat, vajkészítményeket állít elő | x | | x |
| Natúr és ízesített friss sajtokat, érlelt sajtokat, sajtkészítményeket, túrót, túrókészítményeket állít elő különböző állatfajok tejének felhasználásával | | x | x |
| A keletkező hulladékot megfelelően kezeli | x | x | x |
| Dokumentál, biztosítja a nyomon követhetőséget | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Tej fogalma, összetétele, tulajdonságai, táplálkozás-élettani jelentősége | x | x | x |
| Technológiai műveletek lépései, eszközei (tisztítás, fölözés, zsírtartalom beállítás, homogénezés, pasztőrözés, hűtés, savanyítás, alvasztás, alvadék kidolgozás) | x | x | x |
| Tejtermékek csoportosítása, jellemzői | x | | x |
| Sajtok csoportosítása, jellemzői | | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Állóképesség | x | x | x |
| Ízérzékelés | x | x | x |
| Kézügyesség | x | x | x |
| Mennyiségi érzék | x | x | x |

| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
|---|---|---|---|
| Segítőkészség | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Higiéniás, környezet-és minőségtudatos, szemlélet | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x |

## 16. Tejtermékek előállítása tantárgy 35 óra

### 16.1. A tantárgy tanításának célja

A tejtermékek előállítása tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókat a tejtermékgyártás alapanyagaival, a kistermelői tejkészítmények és vajkészítmények lépéseivel, műveleteivel, eszközeivel, gépeivel, mindezt a tanulók sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

### 16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 16.3. Témakörök

#### *16.3.1. Tejipar alapanyagai* *3 óra*

Tej összetétele, tulajdonságai, jellemzői, felhasználhatósága
Tejtermékek készítésénél használt kultúrák és oltók tulajdonságai, jellemzői, felhasználásuk
Tejtermékek készítésénél használt egyéb adalékanyagok, ízesítő anyagok tulajdonságai, jellemzői, felhasználásuk

#### *16.3.2. Tejtermékek készítése* *25 óra*

Tejtermékek, tejkészítmények csoportosítása
Előkészítő műveletek lépései, eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Tejkészítmények kistermelői előállítása, műveletek lépései
Vajkészítmények kistermelői előállítása, műveletek lépései
Késztermékek tárolása, jelölése, kiszerelése

#### *16.3.3. Tejtermékek előállításának eszközei, gépei* *7 óra*

Előkészítő műveletek eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Tejkészítmények kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Vajkészítmények kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai

### 16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|

| | | egyéni | csoport | osztály | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

## 16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 17. Sajt és túrókészítés tantárgy 35 óra

### 17.1. A tantárgy tanításának célja

A sajt és túrókészítés tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókat a sajtkészítés alapanyagaival, a kistermelői sajtok, sajtkészítmények, túró és túrókészítmények lépéseivel, műveleteivel, eszközeivel, gépeivel, mindezt a tanulók sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

### 17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 17.3. Témakörök

#### *17.3.1. Sajtkészítés technológiája* *20 óra*

Sajtok alapanyagai, csoportosításuk
Natúr és ízesített friss sajtok kistermelői előállítása, műveletek lépései
Érlelt sajtok kistermelői előállítása, műveletek lépései
Sajtkészítmények kistermelői előállítása, műveletek lépései

#### *17.3.2. Túrókészítés technológiája* *5 óra*

Túrókészítéshez felhasznált anyagok
Túró kistermelői előállítása, műveletek lépései
Túrókészítmények kistermelői előállítása, műveletek lépései

#### *17.3.3. Sajt és túrókészítés eszközei, gépei* *10 óra*

Előkészítő műveletek eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Sajtok kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Sajtkészítmények kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Túró kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Túrókészítmények kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai

### 17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 18. Tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat tantárgy 105 óra

### 18.1. A tantárgy tanításának célja

A tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat összegzi mindazt a tudást, ismeretet, melyet a tanulók elméletben elsajátítottak, a tantárgy tanításának célja, hogy kistermelői tejkészítményeket, sajtot, túrót készítsenek az élelmiszerbiztonsági, munkavédelmi és higiéniai előírások betartásával.

### 18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 18.3. Témakörök

#### *18.3.1. Tejkészítmények előállítása* *45 óra*

Előkészítő műveletek
Tejkészítmények kistermelői előállítása
Vaj és vajkészítmények kistermelői előállítása
Befejező műveletek
Tárolás, jelölés, kiszerelés

***18.3.2. Sajt, túró és készítményeik előállítása*** ***50 óra***

Előkészítő műveletek
Sajt és sajtkészítmények kistermelői előállítása
Túró és túrókészítmények kistermelői előállítása
Befejező műveletek
Tárolás, jelölés, kiszerelés

***18.3.3. Szakmai számítás*** ***10 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás
Nyilvántartások vezetése

## 18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11620-16 azonosító számú

# Higiénia és minőségbiztosítás kistermelőknek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11620-16 azonosító számú Higiénia és minőségbiztosítás kistermelőknek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Higiénia | Minőségbiztosítás |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Betartja és alkalmazza az élelmiszer-előállításhoz szükséges alapvető higiéniai és minőségbiztosítási előírásokat | x | x |
| Alkalmazza a káros mikrobák elpusztításának módszereit | x | x |
| Betartja a kistermelőkre vonatkozó élelmiszer-higiéniai követelményeket | x | x |
| Betartja a személyi és környezeti higiéniára vonatkozó előírásokat | x | x |
| Takarítást, tisztítást, fertőtlenítést végez | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Higiéniához, minőségbiztosításhoz kapcsolódó rendeletek, jogszabályok | x | x |
| Tisztító-, fertőtlenítőszerek jellemzői, hatásuk, alkalmazhatóságuk | x | x |
| Élelmiszerek útján terjedő megbetegedések, ételmérgezések jelentősége | x | x |
| Jó higiéniai gyakorlat elemei | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Munkaterület jellemzői, higiéniai követelmények | x | x |
| Tisztító- és fertőtlenítőszerek | x | x |
| Takarítási, tisztítási, fertőtlenítési módok | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Döntésképesség | x | x |
| Feleősségtudat | x | x |
| Pontosság | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Segítőkészség | x | x |
| Határozottság | x | x |
| Motiválhatóság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |

## 19. Higiénia tantárgy 36 óra

### 19.1. A tantárgy tanításának célja

A higiénia tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókat felkészítése az igényes munkavégzésre. Megalapozza az élelmiszerekkel foglalkozó kistermelő higiéniai szemléletét. Megismertesse a tanulókat az élelmiszer előállítás környezetét befolyásoló tényezőkkel. Alakítsa ki a minőségi munkavégzés igényeit, neveljen az élelmiszeripari tevékenységekkel kapcsolatos tudatos, felelősségteljes magatartásra.

### 19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia, mikrobiológia

### 19.3. Témakörök

#### *19.3.1. Személyi és környezeti higiénia* *6 óra*

Munkaruha, egyéni védőfelszerelés viselésének szabályai
Kistermelővel szemben elvárt higiéniai előírások
Kistermelői élelmiszer előállítás szűkebb környezetének kialakítása, higiéniai előírásai
Kistermelői élelmiszer előállítás tágabb környezetének kialakítása, higiéniai előírásai
Hűtőlánc jelentősége

#### *19.3.2. Tisztítás, fertőtlenítés* *20 óra*

Takarítás, fertőtlenítés jelentősége
Takarítás, tisztítás, fertőtlenítés folyamatai, eszközei
Tisztító-, fertőtlenítőszerekkel szemben támasztott elvárások
Felületi feszültség, nedvesítés, diszpergálás, emulgeálás

#### *19.3.3. Általános jogi szabályozás* *10 óra*

Higiéniai előírások
Kistermelőkre vonatkozó jogszabályok
Termékelőállításra, forgalmazásra vonatkozó jogi szabályozás, rendeletek
Kötelező nyilvántartások

### 19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 20. Minőségbiztosítás tantárgy 35 óra

### 20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az élelmiszer biztonságát érintő valamennyi veszélyt, a megelőzésük, kiküszöbölésük lehetőségeit, tisztában legyenek a minőségbiztosítás dokumentációival, képesek legyenek nyilvántartások vezetésére, ellenőrzésére.

### 20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, élelmiszer-kémia, biológia, anyagismeret, élelmiszeripari technológia

## 20.3. Témakörök

### *20.3.1. Élelmiszerek biztonságát meghatározó tényezők* *5 óra*

Mikrobiológiai, kémiai, fizikai és biológiai tényezők (veszélyek)
Leggyakoribb kórokozó és toxintermelő mikroorganizmusok
Mérgező gombák
A megbetegedések tünetei

### *20.3.2. Élelmiszerfeldolgozás biztonsága* *25 óra*

Növényi nyersanyagok feldolgozása (veszélyes pontok kiemelése, szabályozásuk, megelőzésük)
Állati eredetű nyersanyagok feldolgozása (veszélyes pontok kiemelése, szabályozásuk, megelőzésük
Hulladékkezelés (veszélyes, szelektív, újrahasznosításuk, kezelésük)
Csomagolás folyamata, veszélyek, megelőzésük
Szállítás folyamata, veszélyek, megelőzésük
Tárolás, raktározás folyamata, veszélyek, megelőzésük
Kereskedelem folyamata, veszélyek, megelőzésük
Vendéglátás folyamata, veszélyek, megelőzésük
Házi előállítás folyamata, veszélyek, megelőzésük

### *20.3.3. Jogszabályok alkalmazása* *5 óra*

Élelmiszerfeldolgozáshoz és forgalmazáshoz kapcsolódó hazai és Uniós jogszabályok, rendeletek
Jelöléshez kapcsolódó jogszabályok
Minőségbiztosításhoz, minőségirányításhoz kapcsolódó szabványok, előírások

## 20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|

| | | (differenciálási módok) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11034-16 azonosító számú

# Üzemgazdaság, ügyvitel
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11034-16 azonosító számú Üzemgazdaság, ügyvitel megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Üzemgazdasági, ügyviteli ismeretek |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Felméri a vállalkozás beindításának lehetőségeit, beszerzi a működéshez szükséges engedélyeket | x |
| Megteremti a vállalkozás működéséhez szükséges erőforrásokat | x |
| Hatályos gazdasági és jogi szabályoknak megfelelően indítja, működteti a vállalkozást/gazdaságot | x |
| Ismeri és alkalmazza a pénzügyi és munkajogi előírásokat | x |
| Fejleszti vállalkozását, figyeli és készíti /készítteti a pályázatokat, támogatást igényel | x |
| Tervdokumentációkat, tanulmányokat, üzleti tervet készít/ készíttet | x |
| Kereskedelmi ügyleteket szervez, árajánlatokat készít, szolgáltatást, árut értékesít | x |
| Árajánlatokat kér, árut rendel, vásárol, egyeztet a külsőszolgáltatókkal | x |
| Szerződést köt szóban és írásban | x |
| Alapvető pénzügyi, számviteli műveleteket végez | x |
| Gazdasági számításokat, értékelést végez, adatokat gyűjt és nyilvántart, adatszolgáltatást végez | x |
| Piackutatást, marketing, reklám-tevékenységet bonyolít, kapcsolatot tart az ügyfelekkel, más turisztikai szolgáltatókkal, szakmai szervezetekkel | x |
| Kezeli a reklamációt | x |
| Információcsere érdekében idegen nyelven alapfokon kommunikál | x |
| Intézi a tevékenységhez kapcsolódó adminisztrációs feladatokat | x |
| Nyilvántartásokat vezet, bizonylatot állít ki, számlát ad | x |
| Levelezést folytat beszállítókkal, vevőkkel, szakhatóságokkal, szakmai szervezetekkel postai úton/e-mailben | x |
| Házipénztárt kezel, banki, postai tranzakciókat végez | x |

| | |
|---|---|
| Számítógépet használ a nyilvántartások vezetésére és egyéb szakmai feladatoknál | x |
| Telefont, fénymásolót, audiovizuális eszközöket, pénztárgépet és egyéb ügyvitel technikai eszközöket használ | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | |
| Piaci alapismeretek (a piac funkciói, szereplői, típusai), piacbefolyásoló tényezők (eladás/vásárlás, reklám, eladás, imázs stb.) | x |
| Pénz szerepe a piacgazdaságban: pénzügyi, pénzintézeti rendszer, pénzügyi szolgáltatások, értékpapírok, tőzsde, a vállalkozás pénzügyei | x |
| Egyéni és társas vállalkozási formák, adófizetési kötelezettségek | x |
| Termőföldre vonatkozó jogszabályok | x |
| A munkavállaló és munkáltató jogai, kötelezettségei, a munkavégzés szabályai | x |
| Vállalkozás létesítése, a vállalkozás indításának és működtetésének alapvetőjogi, adminisztratív szabályai, gyakorlati lépései, a források biztosítása, szükséges tárgyi és személyi (munkaerő) feltételek kialakítása, átalakításának és megszüntetésének formái | x |
| Az üzleti terv felépítése, tartalma, a tervezés módszerei, pályázatkészítés, a támogatások igénybevételének szabályai | x |
| Számviteli, pénzügyi alapműveletek | x |
| Önköltségszámítás, bevétel és költségnyilvántartás, árajánlat készítés | x |
| Bizonylati elv és fegyelem, az agrárágazati és a turizmussal kapcsolatos tevékenység során használható főbb bizonylatok, alkalmazott dokumentumok, bizonylatok kitöltése, nyilvántartások vezetése | x |
| Pénzügyi tranzakciók | x |
| Szerződések: a megállapodások megkötésére, felbontására vonatkozó előírások, szabályok, a beszerzés/vásárlás folyamata, befolyásoló tényezői, mezőgazdasági termékértékesítési szerződések, értékesítési módok, befolyásoló tényezők | x |
| Kommunikációs módszerek, eszközök | x |
| Piackutatási alapelvek | x |
| Marketing tevékenység | x |
| Levelezés, üzleti levelezés szabályai | x |
| Eszközkezelés | x |

| | |
|---|---|
| Számítógépes adatnyilvántartás, számítógépes programok használata | x |
| Fogyasztóvédelmi intézményrendszer, fogyasztói jogorvoslati lehetőségek | x |
| Szavatosság és jótállás, a fogyasztói reklamációk intézésének módja | x |
| Vásárlók Könyve használatának és az abban történt bejegyzések elintézésének szabályai | x |
| A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
| Szakmai nyelvezetű írás-, fogalmazáskészség | x |
| Mennyiségérzék | x |
| Számolási készség | x |
| Idegen nyelvű beszédkészség | x |
| Elemi szintű számítógép használat (szövegszerkesztés, táblázatkezelés) | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Döntésképesség | x |
| Önállóság | x |
| Külsőmegjelenés | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Meggyőzőkészség | x |
| Udvariasság | x |
| Kommunikációs rugalmasság | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Rendszerezőképesség | x |
| Lényegfelismerés | x |
| Eredményorientáltság | x |

## 21. Üzemgazdasági, ügyviteli ismeretek tantárgy 35 óra

### 21.1. A tantárgy tanításának célja

Gazdasági alapfogalmak, gazdaság- tevékenységi keretek megismerése. Felkészíteni a kistermelői tevékenységekkel kapcsolatos gazdálkodási formák pénzügyi, adózási szabályozásának alkalmazására, a szükséges adminisztrációs kötelezettségek elvégzésére. A vállalkozás eredményes működtetése megköveteli az áruértékesítés legfontosabb lépéseinek, az üzleti levelezés, az ajánlatkérés és készítés, a szerződéskötésekkel kapcsolatos alapelvek és a pénzügyi tranzakciók szabályainak elsajátítását.

### 21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, foglalkoztatás I., II.

### 21.3. Témakörök

#### *21.3.1. Üzemgazdasági alapfogalmak* *5 óra*

Termelés fogalma, célja, folyamata

Piac fogalma, csoportosítása, szereplői, alapelemei (kereslet- kínálat- ár), piacbefolyásoló tényezők

Termelési erőforrások: természeti erőforrások, eszközök, munkaerő

Termelési költség (költségfajták)

Termelési érték és az árbevétel
Jövedelem, a jövedelmezőséget befolyásoló tényezők
Kereskedelmi és marketing tevékenység fogalma, célja, összefüggése

***21.3.2. Vállalkozási alapismeretek*** ***15 óra***

Vállalkozás fogalma, célja
Vállalkozási formák alaptípusainak általános jellemzői
Vállalkozások indítása
Egyéni- és családi vállalkozás létrehozása, nyilvántartásba-vétele, működtetése, megszüntetése
Mezőgazdasági termelő-szolgáltató tevékenység gyakorlása őstermelőként vagy kistermelőként
Vállalkozásfejlesztés
Üzleti terv célja
Kölcsönök, hitelek, pályázati támogatások
Pályázatok készítésének célja, a támogatások igénylésének lehetőségei, feltételei

***21.3.3. Pénzügyi, adózási alapismeretek*** ***5 óra***

Pénz szerepe a piacgazdaságban
Pénzügyi tranzakciók, pénzkezelési szabályok: folyószámla, bankkártya, készpénz, Hitelek, kölcsönök
Adófajták (bevallás, az adózás mértéke, adókulcsok, adófizetési határidők)
Mezőgazdasági őstermelők és kistermelők adózása
Munkaerő gazdálkodásának jellemzői: munkakörök, időbeosztás, idénymunka, szabadság, anyagi felelősség

***21.3.4. Ügyviteli ismeretek*** ***5 óra***

Bizonylatok kitöltése (számla, nyugta, utalvány, készpénzfizetés, átutalás, szállítólevél, egyéb bizonylatok)
Szerződéskötés
Levelezés (szabályai, formái), a kapcsolattartás
Árajánlatkérés,- értékelés, árurendelés áruszállítás, áruátvétel adminisztrációja
Árajánlat, árkalkuláció készítése, értékesítési módok, szolgáltatások, áru értékesítése, marketing tevékenység
Reklamációk kezelése

***21.3.5. Fogyasztóvédelmi alapismeretek*** ***5 óra***

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások)
Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A hatósági ellenőrzés
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

## 21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**21.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/1 évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
A szakmai tartalom részletes kifejtése

Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlat
- Zöldségkészítmények előállítása
- Gyümölcskészítmények előállítása
- Savanyúságok készítése

Tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat
- Tejkészítmények előállítása
- Sajt- és túrókészítmények előállítása

Húsipari gyakorlat
- Elsődleges feldolgozás
- Másodlagos feldolgozás
- Konyhatechnikai műveletek végzése

Sütő- cukrász, édes gyakorlat
- Sütőipari termékek készítése
- Cukrásztermékek készítése
- Édesipari termékek készítése

Erjedésipari gyakorlat
- Gyümölcsborok készítése
- Gyümölcspárlatok készítése

**4.61.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 541 18**
**KISTERMELŐI ÉLELMISZERELŐÁLLÍTÓ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 541 08 Kistermelői élelmiszerelőállító, falusi vendéglátó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 25/2016. (II. 25.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 541 18 Kistermelői élelmiszerelőállító részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet,

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 541 18

A részszakképesítés megnevezése: Kistermelői élelmiszerelőállító

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 21. Élelmiszeripar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek.

Pályaalkalmassági követelmények: -

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

| |
|---|
| Konyhai berendezések, felszerelések és gépek |
| Takarító eszközök, gépek |
| Szabadtűzön főzés eszközei és berendezései |
| Kistermelői zöldség- és gyümölcsfeldolgozás gépei, eszközei |
| Kistermelői húsfeldolgozás gépei, eszközei |
| Kistermelői sütőipari termékelőállítás gépei, eszközei |
| Kistermelői cukrász-, édesipari termékelőállítás gépei, eszközei |
| Kistermelői erjedésipari termékelőállítás gépei, eszközei |
| Kistermelői tejtermék előállítás gépei, eszközei |
| Kistermelői tartósításhoz kapcsolódó eszközök, berendezések |

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre*
*Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a

kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak." (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető." (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális

területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza". Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.
**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

#### 1. <u>Objektív tényezők</u>

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy

egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.

- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

**2. <u>Szubjektív tényezők</u>**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- <u>Lokális integráció:</u> az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- <u>Szociális integráció:</u> ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- <u>Funkcionális integráció:</u> az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban

akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.
Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

**4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)**

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt

megbúvó képességek kibontakoztatása.

- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."
   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.
4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség

mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.

5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek

felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása„**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 11613-16 Élelmiszeripari áruismeret kistermelőknek | Áruismeret | 1 | | | | |
| | Mikrobiológia | 1 | | | | |
| | Táplálkozásélettan | | | | 1 | |
| 11614-16 Kistermelői tartósítási módok | Tartósítás | 2 | | | | |
| | Tartósítás gyakorlat | | 3 | | | |
| 11615-16 Kistermelői zöldség- és gyümölcsfeldolgozás | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás | 2 | | | | |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlat | | 4 | | | |
| 11616-16 Kistermelői húsfeldolgozás | Húsipar alapjai | 2 | | | | |
| | Húsipari gyakorlat | | 5 | | | |
| 11617-16 Kistermelői sütő-, cukrász- és édesipari termékek előállítása | Sütő-, cukrászipar alapjai | | | | 2 | |
| | Édesipar alapjai | | | | 1 | |
| | Sütő- cukrász, édes gyakorlat | | | | | 6 |
| 11618-16 Erjedésipari és jövedéki ismeretek alapjai kistermelőknek | Sörkészítés | | | | 1 | |
| | Gyümölcsbor-, párlatkészítés | | | | 1 | |
| | Erjedésipari gyakorlat | | | | | 2 |
| 11619-16 Kistermelői tejtermékek és sajt előállítása | Tejtermékek előállítása | | | | 1 | |
| | Sajt és túrókészítés | | | | 1 | |
| | Tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat | | | | | 3 |
| 11620-16 Higiénia és minőségbiztosítás kistermelőknek | Higiénia | 1 | | | | |
| | Minőségbiztosítás | | | | 1 | |
| 11034-16 Üzemgazdaság, ügyvitel | Üzemgazdasági, ügyviteli ismeretek | | | | 1 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 9 | 12 | | 10 | 11 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11613-16 Élelmiszeripari áruismeret kistermelőknek | **Áruismeret** | **36** | | | | | **36** |
| | Növényi eredetű alapanyagok | 16 | | | | | **16** |
| | Állati eredetű alapanyagok | 12 | | | | | **12** |
| | Egyéb alkotók | 8 | | | | | **8** |
| | **Mikrobiológia** | 36 | | | | | **36** |
| | A mikroorganizmusok jellemzése | 6 | | | | | **6** |
| | Mikroorganizmusok élettevékenysége | 8 | | | | | **8** |
| | Káros és hasznos mikrobák | 8 | | | | | **8** |
| | Mikrobák elpusztításának lehetőségei | 8 | | | | | **8** |
| | Élelmiszerek romlása | 6 | | | | | **6** |
| | **Táplálkozásélettan** | | | | 35 | | **35** |
| | Táplálkozás jelentősége | | | **70** | 9 | | **9** |
| | Táplálék felvétele, emésztés, anyagcsere folyamatok | | | | 18 | | **18** |
| | Élelmiszerek táplálkozásélettani értékelése | | | | 4 | | **4** |
| | Táplálkozási szokások, helyes táplálkozás | | | | 4 | | **4** |
| 11614-16 Kistermelői tartósítási módok | **Tartósítás** | 72 | | | | | **72** |
| | Fizikai tartósítás | 40 | | | | | **40** |
| | Kémiai tartósítás | 10 | | | | | **10** |
| | Biológiai tartósítás | 14 | | | | | **14** |
| | Csomagolás | 8 | | | | | **8** |
| | **Tartósítás gyakorlat** | | **108** | | | | **108** |
| | Fizikai tartósítás | | 54 | | | | **54** |
| | Kémiai tartósítás | | 6 | | | | **6** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vizsgálatok | | 20 | | | | **20** |
| | Érzékszervi bírálat | | 8 | | | | **8** |
| | Szakmai számítás | | 20 | | | | **20** |
| 11615-16 Kistermelői zöldség- és gyümölcsfeldolgozás | **Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás** | 72 | | | | | **72** |
| | Zöldségfélék | 6 | | | | | **6** |
| | Gyümölcsök | 6 | | | | | **6** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás műveletei | 12 | | | | | **12** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás eszközei, gépei, munkavédelmi előírásai | 12 | | | | | **12** |
| | Zöldség-, gyümölcskészítmények technológiája | 36 | | | | | **36** |
| | **Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlat** | | 144 | | | | **144** |
| | Zöldségkészítmények | | 36 | | | | **36** |
| | Gyümölcskészítmények | | 42 | | | | **42** |
| | Savanyúságok | | 32 | | | | **32** |
| | Házi receptek, újdonságok | | 16 | | | | **16** |
| | Szakmai számítás | | 18 | | | | **18** |
| 11616-16 Kistermelői húsfeldolgozás | **Húsipar alapjai** | 72 | | | | | **72** |
| | Vágóállatok szervezeti felépítése | 10 | | | | | **10** |
| | Vágóállat fajok, fajták | 8 | | | | | **8** |
| | Vágóüzem munkavédelmi és balesetvédelmi előírásai | 6 | | | | | **6** |
| | Vágástechnológiák | 20 | | | | | **20** |
| | Vágási fő és melléktermékek felhasználhatósága | 28 | | | | | **28** |
| | **Húsipari gyakorlat** | | 180 | | | | **180** |
| | Elsődleges feldolgozás | | 48 | | | | **48** |
| | Másodlagos feldolgozás | | 48 | | | | **48** |
| | Konyhatechnikai műveletek | | 60 | | | | **60** |
| | Hulladékkezelés | | 4 | | | | **4** |
| | Szakmai számítás, dokumentálás | | 20 | | | | **20** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11617-16 Kistermelői sütő-, cukrász- és édesipari termékek előállítása | **Sütő-, cukrászipar alapjai** | | | | 70 | | **70** |
| | Sütő-, cukrászipar felhasznált anyagai | | | | 4 | | **4** |
| | Sütőipari műveletek | | | | 24 | | **24** |
| | Cukrászati műveletek | | | | 24 | | **24** |
| | Felhasznált eszközök és gépek | | | | 16 | | **16** |
| | Száraztésztagyártás | | | | 2 | | **2** |
| | **Édesipar alapjai** | | | | 35 | | **35** |
| | Cukorkakészítés | | | | 10 | | **10** |
| | Édesipari tartóssütemények előállítása | | | | 20 | | **20** |
| | Különleges termékek | | | | 5 | | **5** |
| | **Sütő- cukrász, édes gyakorlat** | | | | | 210 | **210** |
| | Sütőipari termékek készítése | | | | | 72 | **72** |
| | Cukrászipari termékek készítése | | | | | 86 | **86** |
| | Édesipari termékek készítése | | | | | 32 | **32** |
| | Szakmai számítás | | | | | 20 | **20** |
| 11618-16 Erjedésipari és jövedéki ismeretek alapjai kistermelőknek | **Sörkészítés** | | | | 35 | | **35** |
| | Söripar alapanyagai | | | | 2 | | **2** |
| | Malátagyártás | | | | 10 | | **10** |
| | Sörkészítés technológiája | | | | 15 | | **15** |
| | Sörkészítés eszközei, gépei | | | | 8 | | **8** |
| | **Gyümölcsbor-, párlatkészítés** | | | | 35 | | **35** |
| | Gyümölcsborok készítése | | | | 10 | | **10** |
| | Gyümölcspárlatok készítése | | | | 18 | | **18** |
| | Egyéb alkoholos italok készítése | | | | 7 | | **7** |
| | **Erjedésipari gyakorlat** | | | | | 70 | **70** |
| | Kézműves sörök készítése | | | | | 28 | **28** |
| | Gyümölcsbor-, párlat-, likőrkészítés | | | | | 28 | **28** |
| | Szakmai számítás | | | | | 14 | **14** |
| 11619-16 Kistermelői | **Tejtermékek előállítása** | | | | 35 | | **35** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tejtermékek és sajt előállítása | Tejipar alapanyagai | | | | 3 | | **3** |
| | Tejtermékek készítése | | | | 25 | | **25** |
| | Tejtermékek előállításának eszközei, gépei | | | | 7 | | **7** |
| | **Sajt és túrókészítés** | | | | 35 | | **35** |
| | Sajtkészítés technológiája | | | | 20 | | **20** |
| | Túrókészítés technológiája | | | | 5 | | **5** |
| | Sajt és túrókészítés eszközei, gépei | | | | 10 | | **10** |
| | **Tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat** | | | | | 105 | **105** |
| | Tejkészítmények előállítása | | | | | 45 | **45** |
| | Sajt, túró és készítményeik előállítása | | | | | 50 | **50** |
| | Szakmai számítás | | | | | 10 | **10** |
| 11620-16 Higiénia és minőségbiztosítás kistermelőknek | **Higiénia** | 36 | | | | | **36** |
| | Személyi és környezeti higiénia | 6 | | | | | **6** |
| | Tisztítás, fertőtlenítés | 20 | | | | | **20** |
| | Általános jogi szabályozás | 10 | | | | | **10** |
| | **Minőségbiztosítás** | | | | 35 | | **35** |
| | Élelmiszerek biztonságát meghatározó tényezők | | | | 5 | | **5** |
| | Élelmiszerfeldolgozás biztonsága | | | | 25 | | **25** |
| | Jogszabályok alkalmazása | | | | 5 | | **5** |
| 11034-16 Üzemgazdaság, ügyvitel | **Üzemgazdasági, ügyviteli ismeretek** | | | | 35 | | **35** |
| | Üzemgazdasági alapfogalmak | | | | 5 | | **5** |
| | Vállalkozási alapismeretek | | | | 15 | | **15** |
| | Pénzügyi, adózási alapismeretek | | | | 5 | | **5** |
| | Ügyviteli ismeretek | | | | 5 | | **5** |
| | Fogyasztóvédelmi alapismeretek | | | | 5 | | **5** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** | | **350** | **385** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 674 / 43 % | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 887 / 57 % | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

# A
# 11613-16 azonosító számú

# Élelmiszeripari áruismeret kistermelőknek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11613-16 azonosító számú Élelmiszeripari áruismeret kistermelőknek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Áruismeret | Mikrobiológia | Táplálkozás-élettan |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Meghatározza a kistermelői élelmiszerek előállításához szükséges jó minőségű nyersanyagok jellemző tulajdonságait (növényi eredetű és állati eredetű nyersanyagok) | x | x | x |
| Felismeri az élelmiszerek fizikai, mikrobiológiai, kémiai és biokémiai elváltozásait | x | x | x |
| Tisztában van az egészséges élelmiszerek táplálkozás-élettani jelentőségével | | | x |
| Élelmiszer előállítása, étel készítése során alkalmazza az egészséges táplálkozásra vonatkozó eljárásokat | x | | x |
| Alkalmazza az élelmiszerek előállítására vonatkozó jogszabályokat | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Gyümölcsfélék, zöldségfélék, gabonafélék és egyéb növényi eredetű nyersanyagok jellemzői | x | | x |
| Hús (nagy vágóállatok, vadak, változó testhőmérsékletű állatok és baromfifélék), tojás, tej és tejből készült élelmiszerek jellemzői | x | | x |
| Étkezési zsiradékok (állati és növényi eredetű) jellemzői | x | | x |
| Fűszerek jellemzői, hatásuk | x | | x |
| Élelmiszerek fizikai elváltozásainak hatása, okai, megelőzésük (víztartalom és halmazállapot változások) | x | x | x |
| Élelmiszerek mikrobiológiai elváltozásainak hatásai, okai, megelőzésük | x | x | x |
| Élelmiszerek kémiai és biokémiai elváltozásainak hatásai, okai, megelőzésük | x | | x |
| Fehérjék fontosabb tulajdonságai, gyakorlati jelentősége, táplálkozás-élettani szerepük | | | x |
| Szénhidrátok fontosabb tulajdonságai, gyakorlati jelentősége, táplálkozás-élettani szerepük | | | x |
| Zsírok fontosabb tulajdonságai, gyakorlati jelentősége, táplálkozás-élettani szerepük | | | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vitaminok, ásványi anyagok és a víz fontosabb tulajdonságai, gyakorlati jelentősége, táplálkozás-élettani szerepük | | | x |
| A szervezet energia- és tápanyagszükséglete | | | x |
| Étrendtervezés, ételkészítési ajánlások, élelmiszerek összetételére, csomagolására, jelölésére vonatkozó jogszabályok | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Állóképesség | x | x | x |
| Felelősségtudat | x | x | x |
| Kézügyesség | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Segítőkészség | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x |

## 1. Áruismeret tantárgy 36 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse az élelmiszeripar növényi és állati eredetű alapanyagait és egyéb alkotókat. Célja továbbá, hogy a tanulók megismerjék a szabad szemmel nem látható mikroorganizmusokat a mikrobák tulajdonságait a mikroba-ember, mikroba környezet kapcsolatot. Ismereteket szerezzenek, azon mikroorganizmusokról, melyek szerepet játszanak az élelmiszerek előállításánál, tartósításánál, romlásánál. Fontos, hogy a tanulók megismerkedjenek a táplálkozás jelentőségével, folyamataival, az élelmiszerek táplálkozásélettani szerepével, a helyes táplálkozással.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia, mikrobiológia, higiénia

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Növényi eredetű alapanyagok* *16 óra*

Gyümölcsfélék csoportosítása, főbb jellemzőik, tulajdonságaik
Zöldségfélék csoportosítása, főbb jellemzőik, tulajdonságaik
Gabonafélék csoportosítása, főbb jellemzőik, tulajdonságaik
Egyéb növényi eredetű nyersanyagok

#### *1.3.2. Állati eredetű alapanyagok* *12 óra*

Vágóállatok fajtái, csoportosításuk, jellemzői, tulajdonságaik
Hús szerkezete, tulajdonságai, részei, felhasználhatóságuk
Tojás felépítése, jelentősége, táplálkozásban betöltött szerepe
Tej összetétele, jelentősége, táplálkozásban betöltött szerepe

### *1.3.3. Egyéb alkotók* *8 óra*

Étkezési zsiradékok (állati és növényi eredetű) jellemzői
Fűszerek jellemzői, hatásaik, szerepük
Adalékanyagok (tartósítószerek, színezékek, aromák)
Természetes és mesterséges csomagolóanyagok

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Mikrobiológia tantárgy 36 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a szabad szemmel nem látható, mikroszkopikus méretű mikroorganizmusokat, a mikrobák tulajdonságait a mikroba-ember, mikroba környezet kapcsolatot. Ismereteket szerezzenek, azon mikroorganizmusokról, melyek szerepet játszanak az élelmiszerek előállításánál, tartósításánál, romlásánál. A tantárgy foglalkozik a hasznos mikroorganizmusok szaporításával, valamint a károsak elpusztításának megismertetésével.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, élelmiszer-kémia, fizika, biológia, matematika.

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. A mikroorganizmusok jellemzése* *6 óra*

A mikrobiológia története
A mikroorganizmusok elterjedése
Baktériumok jellemzői
Gombák jellemzői
Vírusok jellemzői

#### *2.3.2. Mikroorganizmusok élettevékenysége* *8 óra*

Víz szerepe
Tápanyagok szerepe
Oxigén szerepe
Kémhatás jelentősége
A hőmérséklet szerepe
Mikroorganizmusok szaporodása, anyagcsere folyamatok

#### *2.3.3. Káros és hasznos mikrobák* *8 óra*

Élelmiszeripar áganként a káros és hasznos mikrobák
Tevékenységük jellemzése, felismerése
Megelőzésük

### *2.3.4. Mikrobák elpusztításának lehetőségei* *8 óra*

A mikrobák szaporodási fázisainak élelmiszerbiztonsági jelentősége
Mikrobák szaporodásának gátlása (hűtés, fagyasztás, szárítás, cukor-, sótartalom változtatás)
Mikrobák elpusztításának módszerei (pasztőrözés, sterilezés, steril szűrés, vegyi anyagok stb.)

### *2.3.5. Élelmiszerek romlása* *6 óra*

Élelmiszerek minőségét meghatározó mikroorganizmusok
Romlások okai, fajtái
Megelőzésük

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Táplálkozásélettan tantárgy 35 óra

**3.1. A tantárgy tanításának célja**

A táplálkozásélettan tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a táplálkozás jelentőségével, folyamataival, az élelmiszerek táplálkozásélettani szerepével, a helyes táplálkozás fontosságával.

Képesek legyenek a tanulók az elsajátított kompetenciák birtokában az elméletben tanult eljárásokat alkalmazni majd a gyakorlati, munkahelyi feladatok megoldása során.

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia, kémia

**3.3. Témakörök**

***3.3.1. Táplálkozás jelentősége*** ***9 óra***

Élelmiszerek alapvető alkotórészei
Fehérjék
Szénhidrátok
Zsírok
Vitaminok, ásványi anyagok
Víz

***3.3.2. Táplálék felvétele, emésztés, anyagcsere folyamatok*** ***18 óra***

Táplálkozás folyamata, tápcsatorna felépítése, részei
Emésztés enzimei
Fehérjék lebontása és felszívódása
Szénhidrátok lebontása és felszívódása
Zsírok lebontása és felszívódása
Vitaminok és ásványi anyagok felszívódása
Sejtanyagcsere a szöveteken belül

### *3.3.3. Élelmiszerek táplálkozásélettani értékelése* *4 óra*

Növényi eredetű élelmiszerek: zöldségek, gyümölcsök, gabonák (ipari növények), olajos tartalmú magvak
Állati eredetű élelmiszerek: húsok és húskészítmények, tojás, tej és tejtermékek
Adalékanyagok: csoportosításuk, hatásaik, felhasználhatóságuk

### *3.3.4. Táplálkozási szokások, helyes táplálkozás* *4 óra*

Gyermekek helyes táplálkozása
Felnőttek helyes táplálkozása
Idősek helyes táplálkozása
Fizikai erőnlét és a táplálkozás összefüggései
Testedzés jelentősége
Az alkohol élettani hatása, alkoholizmus és következményei
Alternatív táplálkozási módok (vegetáriánus, makrobiotikus stb.)
Az elhízás okai, következményei
Élelmiszerallergiák
Egészséges életmód kialakítása

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11614-16 azonosító számú

# Kistermelői tartósítási módok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11614-16 azonosító számú Kistermelői tartósítási módok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Tartósítás | Tartósítás gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét | x | x |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit | x | x |
| Hőközléssel tartósított termékeket készít | x | x |
| Hőelvonással tartósított termékeket állít elő | x | x |
| Biológiai úton történő tartósítást végez | x | x |
| Kémiai úton történő tartósítást végez | x | x |
| Elvégzi a kistermelői élelmiszerek csomagolását | x | x |
| Vizsgálja az elkészült élelmiszereket | x | x |
| Dokumentál, biztosítja a nyomon követhetőséget | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Növényi eredetű alapanyagok tulajdonságainak ismerete | x | x |
| Állati eredetű alapanyagok tulajdonságainak ismerete | x | x |
| Segéd-és adalékanyagok fajtái, jellemzői, alkalmazásuk feltételei | x | x |
| Szárítás, aszalás, besűrítés műveletei, elméleti alapjai, kistermelői alkalmazásának lehetőségei | x | x |
| Hűtés, fagyasztás műveletei, elméleti alapjai, kistermelői alkalmazásának lehetőségei | x | x |
| Sütés, főzés, párolás, pörkölés műveletei, elméleti alapjai, kistermelői alkalmazásának lehetőségei | x | x |
| Sózás, pácolás, füstölés műveletei, elméleti alapjai, kistermelői alkalmazásának lehetőségei | x | x |
| Tejsavas, ecetsavas, alkoholos és egyéb biokémiai tartósítási módok és kistermelői alkalmazásuk lehetőségei | x | x |
| Hasznos és káros mikroorganizmusok életfeltételei, élelmiszerre gyakorolt hatásaik | x | x |
| Csomagolóanyagok és a különböző csomagolási módok hatása a késztermékre | x | x |
| Érzékszervi bírálat menete | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Állóképesség | x | x |
| Felelősségtudat | x | x |
| Kézügyesség | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Segítőkészség | x | x |
| Határozottság | x | x |
| Motiválhatóság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |

## 4. Tartósítás tantárgy 72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tartósítás tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót az élelmiszerek tartósításának jelentőségével, tisztában legyenek a fizikai, kémiai és biológiai tartósítási módok alapelveivel, kivitelezésével, melyet munkája során kellő biztonsággal tud alkalmazni.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, fizika, matematika, higiénia, mikrobiológia

### 4.3. Témakörök

#### *4.3.1. Fizikai tartósítás* *40 óra*

Hőközlés, hőelvonás alapfogalmai
Hűtés művelete, hűtés folyamán lejátszódó folyamatok
Fagyasztás folyamata, fagyasztás során lejátszódó folyamatok
Vízelvonás módjai, műveletei, menete, hatása az élelmiszerre:

- besűrítés,
- aszalás,
- szárítás

Hőközlés műveletei, hatásai, az élelmiszerben történő változások

- előfőzés
- főzés
- párolás
- sütés
- pörkölés
- pasztőrözés
- sterilezés

#### *4.3.2. Kémiai tartósítás* *10 óra*

Kémiai tartósításhoz felhasználható anyagok, eszközök
Sózás művelete, élelmiszerre gyakorolt hatása
Pácolás művelete, élelmiszerre gyakorolt hatása
Füstölés művelete, élelmiszerre gyakorolt hatása

#### *4.3.3. Biológiai tartósítás* *14 óra*

Tejsavas erjedés jelentősége, alkalmazása, menete, élelmiszerre gyakorolt hatása, felhasználása
Ecetsavas erjedés jelentősége, alkalmazása, menete, élelmiszerre gyakorolt hatása, felhasználása
Alkoholos erjedés jelentősége, alkalmazása, menete, élelmiszerre gyakorolt hatása, felhasználása
Káros mikrobák okozta folyamatok, felismerésük

#### *4.3.4. Csomagolás* *8 óra*

Csomagolás alapfogalmai
Csomagoló anyagok csoportosítása, jellemző tulajdonságaik
Csomagolás feladatai, jelentősége
Újrahasznosítás, szelektív hulladékgyűjtés
Természetvédelem

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**4.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Tartósítás gyakorlat tantárgy 108 óra

**5.1. A tantárgy tanításának célja**

A tartósítás tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót az élelmiszerek tartósításának jelentőségével, tisztában legyenek a fizikai, kémiai és biológiai tartósítási módok alapelveivel, kivitelezésével, melyet munkája során kellő biztonsággal tud alkalmazni.

**5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia, kémia, fizika, matematika, higiénia, mikrobiológia.

**5.3. Témakörök**

***5.3.1. Fizikai tartósítás*** ***54 óra***

Anyagok, eszközök előkészítése
Munkavédelmi előírások betartása
Hűtés, fagyasztás, besűrítés, aszalás, szárítás műveleteinek végrehajtása
Előfőzés, főzés, párolás, pörkölés műveleteinek végrehajtása

***5.3.2. Kémiai tartósítás*** ***6 óra***

Anyagok, eszközök előkészítése
Munkavédelmi előírások betartása
Sózás, pácolás, füstölés műveleteinek végrehajtása

***5.3.3. Vizsgálatok*** ***20 óra***

Egyszerű laboratóriumi vizsgálatok: pl. savfok, sótartalom, pH mérés, szárazanyagtartalom meghatározás kézi refraktométerrel, alkoholtartalom mérés, sűrűségmérés, maghőmérséklet mérés, térfogatmérés stb.

***5.3.4. Érzékszervi bírálat*** ***8 óra***

Érzékszervi bírálat menete
Alapanyagok, félkész- és késztermékek érzékszervi minősítése

***5.3.5. Szakmai számítás*** ***20 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás

**5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

**5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

### 5.5.1.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 5.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11615-16 azonosító számú

# Kistermelői zöldség- és gyümölcsfeldolgozás megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11615-16 azonosító számú Kistermelői zöldség- és gyümölcsfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Zöldség-gyümölcsfeldolgozás | Zöldség-gyümölcsfeldolgozás gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét | x | x |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit | x | x |
| Paradicsomos készítményeket állít elő | x | |
| Gyümölcsbefőtteket készít | | x |
| Leveket, szörpöket állít elő | x | x |
| Lekvárféléket készít | x | x |
| Gyümölcs-, zöldségszárítmányokat állít elő | x | x |
| Cukrozott, kandírozott gyümölcsöket készít | | x |
| Püréket-, krémeket készít | x | x |
| Savanyúságokat készít | x | |
| Késztermékét csomagol | x | x |
| A keletkező hulladékot megfelelően kezeli | x | x |
| Dokumentál, biztosítja a nyomon követhetőséget | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Zöldségfélék, gyümölcsök jellemzői, fajtái táplálkozás-élettani jelentősége | x | x |
| A nyersanyagok átmeneti tárolása, előkészítő műveletei | x | x |
| Jellegformáló műveletek | x | x |
| Dúsító műveletek | x | x |
| Befejező műveletek | x | x |
| Tartósító műveletek | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Állóképesség | x | x |
| Felelősségtudat | x | x |
| Kézügyesség | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Segítőkészség | x | x |
| Határozottság | x | x |
| Motiválhatóság | x | x |

| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
|---|---|---|
| Higiéniás szemlélet | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |

## 6. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás tantárgy 72 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség-, és gyümölcsfeldolgozás tantárgy tanításának célja, a zöldségek és gyümölcsök megismerésén keresztül eljutni a feldolgozásuk alkalmával használt eszközök, gépek, technológiák ismeretéig, ami végül különböző termékekben egyesül.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, fizika, műveletek, technológia, mikrobiológia, higiénia

### 6.3. Témakörök

***6.3.1. Zöldségfélék*** ***6 óra***

Csoportosításuk, fajtaismeret
Zöldségfélék jellemzése, beltartalmi összetételük
Táplálkozásélettani jelentőségük

***6.3.2. Gyümölcsök*** ***6 óra***

Csoportosításuk, fajtaismeret
Gyümölcsök jellemzése, beltartalmi összetételük
Táplálkozásélettani jelentőségük

***6.3.3. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás műveletei*** ***12 óra***

Tárolás, előkészítés (válogatás, mosás, szár-, kocsány-, mageltávolítás, hámozás) műveletei
Aprítás, passzírozás, homogenizálás, keverés műveletei
Előfőzés, főzés, sütés, párolás műveletei
Csomagolás, zárás, tárolás műveletei

***6.3.4. Zöldségfeldolgozás eszközei, gépei, munkavédelmi előírásai*** ***12 óra***

Mosás, válogatás, osztályozás műveletei, eszközei, munkavédelmi előírásai
Szár, kocsány, mag eltávolításának műveletei, eszközei, munkavédelmi előírásai
Aprítás, passzírozás, homogenizálás

***6.3.5. Zöldség-, gyümölcskészítmények technológiája*** ***36 óra***

Felöntőlevek készítése (cukros, ecetes, sós)
Paradicsomos készítmények
Zöldségpürék-, krémek, zöldséglevek
Ételízesítők
Savanyúságok
Befőttek
Gyümölcslevek
Lekvárfélék
Egyéb készítmények (kandírozott gyümölcsök, aszalványok stb.)

### 6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlat tantárgy 144 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség- és gyümölcsfeldolgozás gyakorlati tantárgy tanításának célja, az elméletben megismert zöldség- és gyümölcsfeldolgozás műveleteinek, technológiáinak kipróbálása a gyakorlatban, mely során lehetősége nyílik a tanulónak már megismert receptek mellett saját recept kidolgozására és a termék elkészítésére, mellyel elősegíthető a kreativitás és növelhető a kötődés a szakmához.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, fizika, műveletek, technológia, mikrobiológia, higiénia

### 7.3. Témakörök

***7.3.1. Zöldségkészítmények*** ***36 óra***

Zöldségpürék
Krémek
Levek
Befőttek
Szárítmányok

***7.3.2. Gyümölcskészítmények*** ***42 óra***

Lekvárok
Befőttek
Levek
Pürék
Ízek
Pulpok
Szárítmányok
Aszalványok
Kandírozott termékek

***7.3.3. Savanyúságok*** ***32 óra***

Hőkezeléssel tartósított termékek
Mesterséges savanyítással előállított termékek
Biológiai savanyítással előállított termékek

***7.3.4. Házi receptek, újdonságok*** ***16 óra***

Hagyományos receptek
Receptek családi gyűjteményből
Újdonságok, újítások
Saját elképzelések szerint pl. társított alapanyagokból készített készítmények

***7.3.5. Szakmai számítás*** ***18 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás

### 7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**7.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11616-16 azonosító számú

# Kistermelői húsfeldolgozás megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11616-16 azonosító számú Kistermelői húsfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Húsipar alapjai | Húsipari gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Kistermelői állományból származó állat vágását végzi el falusi vendégasztal vagy rendezvény keretében történő ételkészítés céljából | x | x |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit | x | x |
| Elvégzi az állatok elsődleges feldolgozását (kábítás, szúrás, elvéreztetés, szőrtelenítés, perzselését, bőrfejtés, bontás, hasítás, húsvizsgálatot végeztet, hűti a húst és a belsőségeket) | x | x |
| A keletkező hulladékot megfelelően kezeli | x | x |
| Húskészítményeket állít elő (sonkák, szalámik, érlelt kolbászok, felvágottak, belsőségből készített húskészítmények, étkezési szalonnák, pástétomok) | x | x |
| Zsírt olvaszt, töpörtyűt készít | x | x |
| Tárolja, csomagolja a készterméket | x | x |
| Elvégzi a szükséges konyhatechnikai műveleteket, (darabolás, csontozás, formázás, kivágás, sütés, főzés, stb.) az elkészített ételt felkínálja helyben fogyasztásra | x | x |
| Dokumentál, biztosítja a nyomon követhetőséget | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Vágóállatok szervei, testtájai | x | x |
| Vágóállatok külső és belső tulajdonságainak főbb jellemzői | x | x |
| Vágóállat fajok csoportjai, fontosabb állatbetegségei | x | x |
| Vágóállatok elsődleges feldolgozása kistermelői körülmények között, szükséges eszközök | x | x |
| Másodlagos feldolgozáshoz szükséges anyagok, jellemzői, hatásai a késztermékre | x | x |
| Húskészítmények csoportjai, jellemzői, gyártásuk műveleti lépései, szükséges eszközök, berendezések | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Állóképesség | x | x |
| Felelősségtudat | x | x |
| Megbízhatóság | x | x |
| Kézügyesség | x | x |
| Mennyiségérzék | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Segítőkészség | x | x |
| Határozottság | x | x |
| Motiválhatóság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Higiéniás, környezet-és minőségtudatos szemlélet | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |

## 8. Húsipar alapjai tantárgy 72 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A húsipar alapjai tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót a vágóállatok tulajdonságaival, fajtáival, testtájaival. Tisztában legyenek az elsődleges és másodlagos feldolgozásával, konyhatechnikai készítési módokkal, mindezt az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával sajátítsák el.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 8.3. Témakörök

#### *8.3.1. Vágóállatok szervezeti felépítése* *10 óra*

Állati test szervei és szervrendszerei (bőr, koponyaüregi szervek, mellüregi és hasüregi szervek)
Vágóállatok testtájai
Állati test szövetei

#### *8.3.2. Vágóállat fajok, fajták* *8 óra*

Külső tulajdonságok
Belső tulajdonságok
Szarvasmarha, sertés, juh és ló fajták
Baromfi és viziszárnyas fajták
Kis- és nagyvadak

#### *8.3.3. Vágóüzem munkavédelmi és balesetvédelmi előírásai* *6 óra*

Vágóüzemek, vágópontok kialakítása
Eszközök, gépek, berendezések
Eszközök, gépek, berendezések munkavédelmi előírásai

#### *8.3.4. Vágástechnológiák* *20 óra*

Előkészítő műveletek
Kábítás
Szúrás, véreztetés
Szőrtelenítés
Testmosás, forrázás
Lelángolás, perzselés
Bőrfejtés
Bontás
Húsvizsgálat
Hűtés
Elsődleges feldolgozás termékei

***8.3.5. Vágási fő és melléktermékek felhasználhatósága 28 óra***

Hús összetétele, jellemzése
Húsrészek konyhatechnikai csoportosítása
Burkolóanyagok (természetes, mesterséges)
Húskészítmények előállítása
Zsírsütés, töpörtyűkészítés

## 8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 9. Húsipari gyakorlat tantárgy 180 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A húsipari gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy az elméletben megtanultakra támaszkodva a tanuló elvégezze a vágóállatok elsődleges és másodlagos feldolgozását, alkalmazza a konyhatechnikai elkészítési módokat, mindezt az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett.

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 9.3. Témakörök

#### *9.3.1. Elsődleges feldolgozás* *48 óra*

Előkészítő műveletek
Szúrás, véreztetés
Szőrtelenítés
Testmosás, forrázás
Lelángolás, perzselés
Bőrfejtés
Bontás

Hűtés

***9.3.2. Másodlagos feldolgozás*** ***48 óra***

Füstölt-főtt kolbászfélék
Belsőségből készült húskészítmények: hurkafélék, sajtfélék, kenhető termékek
Nyers, érlelt kolbászok
Hagyományos szárításos érleléssel készült kolbászok
Szalámifélék
Pácolt-füstölt termékek
Étkezési szalonnafélék
Egyéb készítmények (pástétomok, étkezési tepertő stb.)

***9.3.3. Konyhatechnikai műveletek*** ***60 óra***

Rántani való húsok
Sütni való húsok
Kocsonya húsok
Pecsenye húsok
Leves húsok
Gulyás és pörkölt húsok
Szelet húsok

***9.3.4. Hulladékkezelés*** ***4 óra***

Keletkező hulladékok fajtái
Veszélyes hulladékok kezelése
Szelektívhulladék kezelés

***9.3.5. Szakmai számítás, dokumentálás*** ***20 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás
Nyilvántartások vezetése

**9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

**9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

## 9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11617-16 azonosító számú

# Kistermelői sütő-, cukrász- és édesipari termékek előállítása
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11617-16 azonosító számú Kistermelői sütő-, cukrász- és édesipari termékek előállítása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Sütő- cukrászipar alapjai | Édesipar alapjai | Sütő-, cukrász, édes gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét | x | x | x |
| Előkészíti a nyersanyagokat, tésztát készít, tésztát érlel, pihentet, kisüt és kezeli a késztermeket | x | x | x |
| Megkülönböztetett minőségi jelöléssel ellátott eljárással készült sütőipari termékeket állít elő | x | x | x |
| Kistermelői cukrászati termékeket készít (cukrászati félkész-termékek, uzsonnasütemények, torták, szeletek, tekercsek) | x | | x |
| Tartós édesipari lisztes készítményeket állít elő (teasütemények, kréker, linzer, keksz, mézes és mézes jellegű készítmények, bonbonok, nyalókák) | | x | x |
| Száraztésztát készít | | | x |
| Különleges, egyedi összetételű készítményeket állít elő | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Kenyerek, péksütemények osztályozása, jellemzése, táplálkozás-élettani jelentősége | x | x | x |
| Technológiai műveletek lépései, eszközei, tésztacsoportok és termékeik jellemzői | x | x | x |
| Egyedi eljárással készült sütőipari termékek jellemzői (perecek, lángosok, fánk, pizza alaptészta, kürtőskalács stb.) | x | x | x |
| Főbb cukrászati termékek jellemzői, készítésük menete, befejező és kikészítő műveleteik | x | | x |
| A cukrászati és édesipari termékekhez használt eszközök | x | x | x |
| A tartós édesipari készítmények előállításának lépései, eszközei | x | x | x |
| A száraztésztagyártás műveletei | | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Állóképesség | x | x | x |
| Ízérzékelés | x | x | x |
| Kézügyesség | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Segítőkészség | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x |

## 10. Sütő-, cukrászipar alapjai tantárgy 70 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A sütő-, cukrászipar alapjai tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót a sütőipar és cukrászat alapanyagain keresztül, az alapvető feldolgozás, termékkészítés technikáival valamint a hozzájuk szükséges eszközökkel, gépekkel, mindezt sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 10.3. Témakörök

#### *10.3.1. Sütő-, cukrászipar felhasznált anyagai* *4 óra*

Lisztfajták, liszttípusok
Dúsítóanyagok
Ízesítőanyagok
Töltelékek
Édesítőszerek (cukor, méz)
Zsiradékok
Olajos magvak
Tojás, tejtermékek
Gyümölcsök
Fűszerek

#### *10.3.2. Sütőipari műveletek* *24 óra*

Nyersanyagok előkészítése
Kovászkészítés,
Tésztakészítés
Tésztafeldolgozás
Kelesztés
Sütés
Késztermékek kezelése

#### *10.3.3. Cukrászati műveletek* *24 óra*

Előkészítő műveletek
Cukrászati félkésztermékek (töltelékek)
Tésztakészítés (élesztős, omlós, felvert, vajas, mézes)
Befejező, kikészítő műveletek

***10.3.4. Felhasznált eszközök és gépek*** ***16 óra***

Sütőipari eszközök, gépek
Sütőipari eszközök, gépek munkavédelmi előírásai
Cukrászati eszközök, gépek
Cukrászati eszközök, gépek munkavédelmi előírásai

***10.3.5. Száraztésztagyártás*** ***2 óra***

Száraztésztagyártáshoz felhasznált anyagok
Száraztésztagyártás műveletei, technológiája
Száraztésztagyártás eszközei, gépei, munkavédelmi előírásai

## 10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**10.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 11. Édesipar alapjai tantárgy 35 óra

**11.1. A tantárgy tanításának célja**

Az édesipar alapjai tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse néhány édesipari termék készítésével, a termékek műveleti lépéseivel, eszközeivel, gépeivel, mindezt sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

**11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

**11.3. Témakörök**

***11.3.1. Cukorkakészítés*** ***10 óra***

Cukorkakészítés folyamatai
Cukorkakészítés műveletei
Cukorkakészítés eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai

***11.3.2. Édesipari tartóssütemények előállítása*** ***20 óra***

Kekszek, krékerek előállítása, műveletei és gépei
Mézes sütemények előállítása, műveletei és gépei
Ostyák előállítása, műveletei és gépei
Teasütemények előállítása, műveletei és gépei

***11.3.3. Különleges termékek*** ***5 óra***

Kávé fajtái, feldolgozása
Snacktermékek előállítása
Fondant készítmények

## 11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**11.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 12. Sütő- cukrász, édes gyakorlat tantárgy 210 óra

**12.1. A tantárgy tanításának célja**

A sütő-, cukrász, édes gyakorlat összegzi mindazt a tudást, ismeretet, melyet a tanulók elméletben elsajátítottak, a tantárgy tanításának célja, hogy sütőipari, cukrászati és édesipari termékeket készítsenek az élelmiszerbiztonsági, munkavédelmi és higiéniai előírások betartásával.

**12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

**12.3. Témakörök**

***12.3.1. Sütőipari termékek készítése*** ***72 óra***

Kenyerek
Péksütemények
Hagyományőrző termékek
Különleges sütőipari termékek

***12.3.2. Cukrászipari termékek készítése*** ***86 óra***

Cukrászati félkész termékek
Uzsonnasütemények
Torták
Tekercsek
Szeletek

***12.3.3. Édesipari termékek készítése*** ***32 óra***

Teasütemények
Linzerek
Kekszek
Mézes jellegű készítmények

***12.3.4. Szakmai számítás*** ***20 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás
Nyilvántartások vezetése

**12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

## 12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**12.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11618-16 azonosító számú

# Erjedésipari és jövedéki ismeretek alapjai kistermelőknek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11618-16 azonosító számú Erjedésipari és jövedéki ismeretek alapjai kistermelőknek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Sörkészítés | Gyümölcsbor-, párlatkészítés | Erjedésipari gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét | x | x | x |
| Kézműves sört készít | x | | x |
| Gyümölcsbort készít | | x | x |
| Gyümölcspárlatot készít | | x | x |
| Egyéb alkoholos terméket állít elő | | x | x |
| Alkalmazza a jövedéki előírásokat, szabályokat | x | x | x |
| Vízkezelést, vízvizsgálatot végez | x | x | x |
| Üveget, palackot, csomagolóanyagot előkészít | x | x | x |
| Termékjelölést végez | x | x | x |
| Betartja a tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályokat | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Erjedésipari termékek előállításához szükséges különleges anyagok jellemzői (pl. maláta, komló, enzimkészítmények, drogok, élesztő stb.) | x | x | x |
| Sörléelőállítás műveleti, eszközei | x | x | x |
| Gyümölcsborkészítés technológiai lépései, eszközei | x | x | x |
| Cefrekészítés, lepárlás műveletei, eszközei | x | | x |
| Szeszesitalkészítés menete, műveletei | x | x | x |
| Jövedéki szabályozás alapjai | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Felelősségtudat | x | x | x |
| Ízérzékelés | x | x | x |
| Döntésképesség | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Segítőkészség | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x |

| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
|---|---|---|---|
| Higiéniás szemlélet | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x |

## 13. Sörkészítés tantárgy 35 óra

### 13.1. A tantárgy tanításának célja

A sörkészítés tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót a sörgyártás alapanyagaival, a kézműves sörkészítés lépéseivel, műveleteivel, eszközeivel, gépeivel, mindezt a tanulók sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

### 13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 13.3. Témakörök

#### *13.3.1. Söripar alapanyagai* *2 óra*

Árpa, maláta tulajdonságai, szerepe a sörkészítésben
Élesztő tulajdonságai, szerepe a sörkészítésben
Komló, komlókészítmények tulajdonságai, szerepe a sörkészítésben
Víz szerepe a sörkészítésben
Kész sör jellemzői

#### *13.3.2. Malátagyártás* *10 óra*

Árpa tisztítása, osztályozása
Árpa tárolása áztatása
Csíráztatás, aszalás
Sörmaláták jellemzői

#### *13.3.3. Sörkészítés technológiája* *15 óra*

Sörlé előállítása
Cefrézés, cefreszűrés
Komlófőzés, komlószűrés
Sörlé ülepítése, hűtése, levegőztetése
Erjesztés, utóerjesztés, szűrés, stabilizálás

#### *13.3.4. Sörkészítés eszközei, gépei* *8 óra*

Malátagyártás gépei és munkavédelmi előírásai
Kézműves sörkészítés eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai

### 13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | x | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | x | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 14. Gyümölcsbor-, párlatkészítés tantárgy 35 óra

### 14.1. A tantárgy tanításának célja

A gyümölcsbor-, párlatkészítés tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulót a gyümölcsborok és gyümölcs párlatok alapanyagaival, készítésük lépéseivel, műveleteivel,

eszközeivel, gépeivel, mindezt a tanulók sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

### 14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 14.3. Témakörök

#### *14.3.1. Gyümölcsborok készítése* *10 óra*

Borászati alapanyagok és jellemzőik
Gyümölcsbor készítésének műveletei, lépése
Gyümölcsbor készítéséhez felhasznált eszközök, gépek és munkavédelmi előírásai
Kész gyümölcsbor jellemzői, tárolása, jelölése
Alapvető jövedéki ismeretek, bortörvény

#### *14.3.2. Gyümölcspárlatok készítése* *18 óra*

Gyümölcspárlatok alapanyagai és jellemzőik
Cefrekészítés műveletei, lépései, eszközei
Lepárlás művelete, lépései, eszközei, berendezései
Finomítás művelete, lépései, eszközei, berendezései
Érlelés művelete, eszközei
Kész gyümölcspárlat jellemzői, tárolása, jelölése
Alapvető jövedéki ismeretek, pálinkatörvény

#### *14.3.3. Egyéb alkoholos italok készítése* *7 óra*

Hideg úton készített szeszes italok típusai, előállításuk menete
Likőripari termékek típusai, készítésük
Különleges párlatok, érdekességek

### 14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 15. Erjedésipari gyakorlat tantárgy 70 óra

### 15.1. A tantárgy tanításának célja

Az erjedésipari gyakorlat összegzi mindazt a tudást, ismeretet, melyet a tanulók elméletben elsajátítottak, a tantárgy tanításának célja, hogy erjedésipari termékeket készítsenek az élelmiszerbiztonsági, munkavédelmi és higiéniai előírások betartásával.

### 15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 15.3. Témakörök

#### *15.3.1. Kézműves sörök készítése* *28 óra*

Előkészítő műveletek
Kézműves sörkészítés lépései
Befejező műveletek

***15.3.2. Gyümölcsbor-, párlat-, likőrkészítés*** ***28 óra***

Előkészítő műveletek
Italkészítés lépései
Befejező műveletek

***15.3.3. Szakmai számítás*** ***14 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás
Nyilvántartások vezetése

## 15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | x | |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | x | |

### 15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11619-16 azonosító számú

# Kistermelői tejtermékek és sajt előállítása megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11619-16. azonosító számú Kistermelői tejtermékek és sajt előállítása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Tejtermékek előállítása | Sajt és túró készítés | Tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét | x | x | x |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit | x | x | x |
| Előkészíti a nyersanyagokat (elvégzi a nyerstej tisztítását, fölözését, zsírtartalmának beállítását, homogénezését, pasztőrözését, hűtését) | x | x | x |
| Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz | x | x | x |
| Különleges, egyedi összetételű tejkészítményeket, vajat, vajkészítményeket állít elő | x | | x |
| Natúr és ízesített friss sajtokat, érlelt sajtokat, sajtkészítményeket, túrót, túrókészítményeket állít elő különböző állatfajok tejének felhasználásával | | x | x |
| A keletkező hulladékot megfelelően kezeli | x | x | x |
| Dokumentál, biztosítja a nyomon követhetőséget | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Tej fogalma, összetétele, tulajdonságai, táplálkozás-élettani jelentősége | x | x | x |
| Technológiai műveletek lépései, eszközei (tisztítás, fölözés, zsírtartalom beállítás, homogénezés, pasztőrözés, hűtés, savanyítás, alvasztás, alvadék kidolgozás) | x | x | x |
| Tejtermékek csoportosítása, jellemzői | x | | x |
| Sajtok csoportosítása, jellemzői | | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Állóképesség | x | x | x |
| Ízérzékelés | x | x | x |
| Kézügyesség | x | x | x |
| Mennyiségi érzék | x | x | x |

| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
|---|---|---|---|
| Segítőkészség | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Higiéniás, környezet-és minőségtudatos, szemlélet | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x |

## 16. Tejtermékek előállítása tantárgy 35 óra

### 16.1. A tantárgy tanításának célja

A tejtermékek előállítása tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókat a tejtermékgyártás alapanyagaival, a kistermelői tejkészítmények és vajkészítmények lépéseivel, műveleteivel, eszközeivel, gépeivel, mindezt a tanulók sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

### 16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 16.3. Témakörök

#### *16.3.1. Tejipar alapanyagai* *3 óra*

Tej összetétele, tulajdonságai, jellemzői, felhasználhatósága
Tejtermékek készítésénél használt kultúrák és oltók tulajdonságai, jellemzői, felhasználásuk
Tejtermékek készítésénél használt egyéb adalékanyagok, ízesítő anyagok tulajdonságai, jellemzői, felhasználásuk

#### *16.3.2. Tejtermékek készítése* *25 óra*

Tejtermékek, tejkészítmények csoportosítása
Előkészítő műveletek lépései, eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Tejkészítmények kistermelői előállítása, műveletek lépései
Vajkészítmények kistermelői előállítása, műveletek lépései
Késztermékek tárolása, jelölése, kiszerelése

#### *16.3.3. Tejtermékek előállításának eszközei, gépei* *7 óra*

Előkészítő műveletek eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Tejkészítmények kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Vajkészítmények kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai

### 16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|

| | | egyéni | csoport | osztály | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

## 16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 17. Sajt és túrókészítés tantárgy 35 óra

### 17.1. A tantárgy tanításának célja

A sajt és túrókészítés tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókat a sajtkészítés alapanyagaival, a kistermelői sajtok, sajtkészítmények, túró és túrókészítmények lépéseivel, műveleteivel, eszközeivel, gépeivel, mindezt a tanulók sajátítsák el az élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi előírások betartása mellett és megfelelő higiéniai szemlélet kialakításával.

### 17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 17.3. Témakörök

#### *17.3.1. Sajtkészítés technológiája* *20 óra*

Sajtok alapanyagai, csoportosításuk
Natúr és ízesített friss sajtok kistermelői előállítása, műveletek lépései
Érlelt sajtok kistermelői előállítása, műveletek lépései
Sajtkészítmények kistermelői előállítása, műveletek lépései

#### *17.3.2. Túrókészítés technológiája* *5 óra*

Túrókészítéshez felhasznált anyagok
Túró kistermelői előállítása, műveletek lépései
Túrókészítmények kistermelői előállítása, műveletek lépései

#### *17.3.3. Sajt és túrókészítés eszközei, gépei* *10 óra*

Előkészítő műveletek eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Sajtok kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Sajtkészítmények kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Túró kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai
Túrókészítmények kistermelői előállításának eszközei, gépei és munkavédelmi előírásai

### 17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 18. Tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat tantárgy 105 óra

### 18.1. A tantárgy tanításának célja

A tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat összegzi mindazt a tudást, ismeretet, melyet a tanulók elméletben elsajátítottak, a tantárgy tanításának célja, hogy kistermelői tejkészítményeket, sajtot, túrót készítsenek az élelmiszerbiztonsági, munkavédelmi és higiéniai előírások betartásával.

### 18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika, higiénia, technológia, mikrobiológia, munkavédelem, műveletek

### 18.3. Témakörök

#### *18.3.1. Tejkészítmények előállítása* *45 óra*

Előkészítő műveletek
Tejkészítmények kistermelői előállítása
Vaj és vajkészítmények kistermelői előállítása
Befejező műveletek
Tárolás, jelölés, kiszerelés

***18.3.2. Sajt, túró és készítményeik előállítása*** ***50 óra***

Előkészítő műveletek
Sajt és sajtkészítmények kistermelői előállítása
Túró és túrókészítmények kistermelői előállítása
Befejező műveletek
Tárolás, jelölés, kiszerelés

***18.3.3. Szakmai számítás*** ***10 óra***

Nyersanyagszükséglet meghatározása
Adalékanyag szükséglet meghatározása
Oldatkészítés kiszámítása
Tömegszázalék, térfogatszázalék, vegyes százalék számítások
Átváltások, mértékegységek, százalékszámítás
Nyilvántartások vezetése

## 18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11620-16 azonosító számú

# Higiénia és minőségbiztosítás kistermelőknek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11620-16 azonosító számú Higiénia és minőségbiztosítás kistermelőknek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Higiénia | Minőségbiztosítás |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Betartja és alkalmazza az élelmiszer-előállításhoz szükséges alapvető higiéniai és minőségbiztosítási előírásokat | x | x |
| Alkalmazza a káros mikrobák elpusztításának módszereit | x | x |
| Betartja a kistermelőkre vonatkozó élelmiszer-higiéniai követelményeket | x | x |
| Betartja a személyi és környezeti higiéniára vonatkozó előírásokat | x | x |
| Takarítást, tisztítást, fertőtlenítést végez | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Higiéniához, minőségbiztosításhoz kapcsolódó rendeletek, jogszabályok | x | x |
| Tisztító-, fertőtlenítőszerek jellemzői, hatásuk, alkalmazhatóságuk | x | x |
| Élelmiszerek útján terjedő megbetegedések, ételmérgezések jelentősége | x | x |
| Jó higiéniai gyakorlat elemei | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Munkaterület jellemzői, higiéniai követelmények | x | x |
| Tisztító- és fertőtlenítőszerek | x | x |
| Takarítási, tisztítási, fertőtlenítési módok | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Döntésképesség | x | x |
| Feleősségtudat | x | x |
| Pontosság | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Segítőkészség | x | x |
| Határozottság | x | x |
| Motiválhatóság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |

## 19. Higiénia tantárgy 36 óra

### 19.1. A tantárgy tanításának célja

A higiénia tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókat felkészítése az igényes munkavégzésre. Megalapozza az élelmiszerekkel foglalkozó kistermelő higiéniai szemléletét. Megismertesse a tanulókat az élelmiszer előállítás környezetét befolyásoló tényezőkkel. Alakítsa ki a minőségi munkavégzés igényeit, neveljen az élelmiszeripari tevékenységekkel kapcsolatos tudatos, felelősségteljes magatartásra.

### 19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia, mikrobiológia

### 19.3. Témakörök

#### *19.3.1. Személyi és környezeti higiénia* *6 óra*

Munkaruha, egyéni védőfelszerelés viselésének szabályai
Kistermelővel szemben elvárt higiéniai előírások
Kistermelői élelmiszer előállítás szűkebb környezetének kialakítása, higiéniai előírásai
Kistermelői élelmiszer előállítás tágabb környezetének kialakítása, higiéniai előírásai
Hűtőlánc jelentősége

#### *19.3.2. Tisztítás, fertőtlenítés* *20 óra*

Takarítás, fertőtlenítés jelentősége
Takarítás, tisztítás, fertőtlenítés folyamatai, eszközei
Tisztító-, fertőtlenítőszerekkel szemben támasztott elvárások
Felületi feszültség, nedvesítés, diszpergálás, emulgeálás

#### *19.3.3. Általános jogi szabályozás* *10 óra*

Higiéniai előírások
Kistermelőkre vonatkozó jogszabályok
Termékelőállításra, forgalmazásra vonatkozó jogi szabályozás, rendeletek
Kötelező nyilvántartások

### 19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 20. Minőségbiztosítás tantárgy 35 óra

### 20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az élelmiszer biztonságát érintő valamennyi veszélyt, a megelőzésük, kiküszöbölésük lehetőségeit, tisztában legyenek a minőségbiztosítás dokumentációival, képesek legyenek nyilvántartások vezetésére, ellenőrzésére.

### 20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, élelmiszer-kémia, biológia, anyagismeret, élelmiszeripari technológia

## 20.3. Témakörök

### *20.3.1. Élelmiszerek biztonságát meghatározó tényezők* *5 óra*

Mikrobiológiai, kémiai, fizikai és biológiai tényezők (veszélyek)
Leggyakoribb kórokozó és toxintermelő mikroorganizmusok
Mérgező gombák
A megbetegedések tünetei

### *20.3.2. Élelmiszerfeldolgozás biztonsága* *25 óra*

Növényi nyersanyagok feldolgozása (veszélyes pontok kiemelése, szabályozásuk, megelőzésük)
Állati eredetű nyersanyagok feldolgozása (veszélyes pontok kiemelése, szabályozásuk, megelőzésük
Hulladékkezelés (veszélyes, szelektív, újrahasznosításuk, kezelésük)
Csomagolás folyamata, veszélyek, megelőzésük
Szállítás folyamata, veszélyek, megelőzésük
Tárolás, raktározás folyamata, veszélyek, megelőzésük
Kereskedelem folyamata, veszélyek, megelőzésük
Vendéglátás folyamata, veszélyek, megelőzésük
Házi előállítás folyamata, veszélyek, megelőzésük

### *20.3.3. Jogszabályok alkalmazása* *5 óra*

Élelmiszerfeldolgozáshoz és forgalmazáshoz kapcsolódó hazai és Uniós jogszabályok, rendeletek
Jelöléshez kapcsolódó jogszabályok
Minőségbiztosításhoz, minőségirányításhoz kapcsolódó szabványok, előírások

## 20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|

| | | (differenciálási módok) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

### 20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11034-16 azonosító számú

# Üzemgazdaság, ügyvitel
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11034-16 azonosító számú Üzemgazdaság, ügyvitel megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Üzemgazdasági, ügyviteli ismeretek |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Felméri a vállalkozás beindításának lehetőségeit, beszerzi a működéshez szükséges engedélyeket | x |
| Megteremti a vállalkozás működéséhez szükséges erőforrásokat | x |
| Hatályos gazdasági és jogi szabályoknak megfelelően indítja, működteti a vállalkozást/gazdaságot | x |
| Ismeri és alkalmazza a pénzügyi és munkajogi előírásokat | x |
| Fejleszti vállalkozását, figyeli és készíti /készítteti a pályázatokat, támogatást igényel | x |
| Tervdokumentációkat, tanulmányokat, üzleti tervet készít/ készíttet | x |
| Kereskedelmi ügyleteket szervez, árajánlatokat készít, szolgáltatást, árut értékesít | x |
| Árajánlatokat kér, árut rendel, vásárol, egyeztet a külsőszolgáltatókkal | x |
| Szerződést köt szóban és írásban | x |
| Alapvető pénzügyi, számviteli műveleteket végez | x |
| Gazdasági számításokat, értékelést végez, adatokat gyűjt és nyilvántart, adatszolgáltatást végez | x |
| Piackutatást, marketing, reklám-tevékenységet bonyolít, kapcsolatot tart az ügyfelekkel, más turisztikai szolgáltatókkal, szakmai szervezetekkel | x |
| Kezeli a reklamációt | x |
| Információcsere érdekében idegen nyelven alapfokon kommunikál | x |
| Intézi a tevékenységhez kapcsolódó adminisztrációs feladatokat | x |
| Nyilvántartásokat vezet, bizonylatot állít ki, számlát ad | x |
| Levelezést folytat beszállítókkal, vevőkkel, szakhatóságokkal, szakmai szervezetekkel postai úton/e-mailben | x |
| Házipénztárt kezel, banki, postai tranzakciókat végez | x |

| | |
|---|---|
| Számítógépet használ a nyilvántartások vezetésére és egyéb szakmai feladatoknál | x |
| Telefont, fénymásolót, audiovizuális eszközöket, pénztárgépet és egyéb ügyvitel technikai eszközöket használ | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | |
| Piaci alapismeretek (a piac funkciói, szereplői, típusai), piacbefolyásoló tényezők (eladás/vásárlás, reklám, eladás, imázs stb.) | x |
| Pénz szerepe a piacgazdaságban: pénzügyi, pénzintézeti rendszer, pénzügyi szolgáltatások, értékpapírok, tőzsde, a vállalkozás pénzügyei | x |
| Egyéni és társas vállalkozási formák, adófizetési kötelezettségek | x |
| Termőföldre vonatkozó jogszabályok | x |
| A munkavállaló és munkáltató jogai, kötelezettségei, a munkavégzés szabályai | x |
| Vállalkozás létesítése, a vállalkozás indításának és működtetésének alapvetőjogi, adminisztratív szabályai, gyakorlati lépései, a források biztosítása, szükséges tárgyi és személyi (munkaerő) feltételek kialakítása, átalakításának és megszüntetésének formái | x |
| Az üzleti terv felépítése, tartalma, a tervezés módszerei, pályázatkészítés, a támogatások igénybevételének szabályai | x |
| Számviteli, pénzügyi alapműveletek | x |
| Önköltségszámítás, bevétel és költségnyilvántartás, árajánlat készítés | x |
| Bizonylati elv és fegyelem, az agrárágazati és a turizmussal kapcsolatos tevékenység során használható főbb bizonylatok, alkalmazott dokumentumok, bizonylatok kitöltése, nyilvántartások vezetése | x |
| Pénzügyi tranzakciók | x |
| Szerződések: a megállapodások megkötésére, felbontására vonatkozó előírások, szabályok, a beszerzés/vásárlás folyamata, befolyásoló tényezői, mezőgazdasági termékértékesítési szerződések, értékesítési módok, befolyásoló tényezők | x |
| Kommunikációs módszerek, eszközök | x |
| Piackutatási alapelvek | x |
| Marketing tevékenység | x |
| Levelezés, üzleti levelezés szabályai | x |
| Eszközkezelés | x |

| | |
|---|---|
| Számítógépes adatnyilvántartás, számítógépes programok használata | x |
| Fogyasztóvédelmi intézményrendszer, fogyasztói jogorvoslati lehetőségek | x |
| Szavatosság és jótállás, a fogyasztói reklamációk intézésének módja | x |
| Vásárlók Könyve használatának és az abban történt bejegyzések elintézésének szabályai | x |
| A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
| Szakmai nyelvezetű írás-, fogalmazáskészség | x |
| Mennyiségérzék | x |
| Számolási készség | x |
| Idegen nyelvű beszédkészség | x |
| Elemi szintű számítógép használat (szövegszerkesztés, táblázatkezelés) | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Döntésképesség | x |
| Önállóság | x |
| Külsőmegjelenés | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Meggyőzőkészség | x |
| Udvariasság | x |
| Kommunikációs rugalmasság | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Rendszerezőképesség | x |
| Lényegfelismerés | x |
| Eredményorientáltság | x |

## 21. Üzemgazdasági, ügyviteli ismeretek tantárgy 35 óra

### 21.1. A tantárgy tanításának célja

Gazdasági alapfogalmak, gazdaság- tevékenységi keretek megismerése. Felkészíteni a kistermelői tevékenységekkel kapcsolatos gazdálkodási formák pénzügyi, adózási szabályozásának alkalmazására, a szükséges adminisztrációs kötelezettségek elvégzésére. A vállalkozás eredményes működtetése megköveteli az áruértékesítés legfontosabb lépéseinek, az üzleti levelezés, az ajánlatkérés és készítés, a szerződéskötésekkel kapcsolatos alapelvek és a pénzügyi tranzakciók szabályainak elsajátítását.

### 21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, foglalkoztatás I., II.

### 21.3. Témakörök

#### *21.3.1. Üzemgazdasági alapfogalmak* *5 óra*

Termelés fogalma, célja, folyamata

Piac fogalma, csoportosítása, szereplői, alapelemei (kereslet- kínálat- ár), piacbefolyásoló tényezők

Termelési erőforrások: természeti erőforrások, eszközök, munkaerő

Termelési költség (költségfajták)

Termelési érték és az árbevétel
Jövedelem, a jövedelmezőséget befolyásoló tényezők
Kereskedelmi és marketing tevékenység fogalma, célja, összefüggése

***21.3.2. Vállalkozási alapismeretek*** ***15 óra***

Vállalkozás fogalma, célja
Vállalkozási formák alaptípusainak általános jellemzői
Vállalkozások indítása
Egyéni- és családi vállalkozás létrehozása, nyilvántartásba-vétele, működtetése, megszüntetése
Mezőgazdasági termelő-szolgáltató tevékenység gyakorlása őstermelőként vagy kistermelőként
Vállalkozásfejlesztés
Üzleti terv célja
Kölcsönök, hitelek, pályázati támogatások
Pályázatok készítésének célja, a támogatások igénylésének lehetőségei, feltételei

***21.3.3. Pénzügyi, adózási alapismeretek*** ***5 óra***

Pénz szerepe a piacgazdaságban
Pénzügyi tranzakciók, pénzkezelési szabályok: folyószámla, bankkártya, készpénz, Hitelek, kölcsönök
Adófajták (bevallás, az adózás mértéke, adókulcsok, adófizetési határidők)
Mezőgazdasági őstermelők és kistermelők adózása
Munkaerő gazdálkodásának jellemzői: munkakörök, időbeosztás, idénymunka, szabadság, anyagi felelősség

***21.3.4. Ügyviteli ismeretek*** ***5 óra***

Bizonylatok kitöltése (számla, nyugta, utalvány, készpénzfizetés, átutalás, szállítólevél, egyéb bizonylatok)
Szerződéskötés
Levelezés (szabályai, formái), a kapcsolattartás
Árajánlatkérés,- értékelés, árurendelés áruszállítás, áruátvétel adminisztrációja
Árajánlat, árkalkuláció készítése, értékesítési módok, szolgáltatások, áru értékesítése, marketing tevékenység
Reklamációk kezelése

***21.3.5. Fogyasztóvédelmi alapismeretek*** ***5 óra***

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások)
Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A hatósági ellenőrzés
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

## 21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

## 21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | elbeszélés | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | vita | x | x | x | |
| 5. | szemléltetés | x | x | x | |
| 6. | projekt | x | x | x | |
| 7. | kooperatív tanulás | x | x | x | |
| 8. | szimuláció | x | x | x | |
| 9. | házi feladat | x | x | x | |

### 21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**21.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/1 évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
A szakmai tartalom részletes kifejtése

Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlat
- Zöldségkészítmények előállítása
- Gyümölcskészítmények előállítása
- Savanyúságok készítése

Tejtermékek, sajtkészítés gyakorlat
- Tejkészítmények előállítása
- Sajt- és túrókészítmények előállítása

Húsipari gyakorlat
- Elsődleges feldolgozás
- Másodlagos feldolgozás
- Konyhatechnikai műveletek végzése

Sütő- cukrász, édes gyakorlat
- Sütőipari termékek készítése
- Cukrásztermékek készítése
- Édesipari termékek készítése

Erjedésipari gyakorlat
- Gyümölcsborok készítése
- Gyümölcspárlatok készítése

**4.62.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 811 01**
**KONYHAI KISEGÍTŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

a 34 811 04 Szakács szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 811 01 részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 811 01

A részszakképesítés megnevezése: Konyhai kisegítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 18. Vendéglátás – turisztika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVII. Vendéglátóipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részszakképesítés szakmai és

vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 18. Vendéglátás – turisztika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.
A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.
Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.
A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.
Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.
A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### 2.3. A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)

- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.
A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.
Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.
Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.
Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.
Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a

tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes

artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.
A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.
Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.
Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.
A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.
Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)
A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.
A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.
A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.
A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.
**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**
A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.
Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.
A team összetétele:
- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb,

elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!

- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:
- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.
A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza. Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1561** óra (756+70+735) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| **11518-16 Élelmiszerismeret** | **Általános élelmiszerismeret** | 3 | | 70 | 1 | |
| **11519-16 Élelmiszerbiztonsági alapismeretek** | **Élelmiszerbiztonságról általában** | 1 | | | | |
| | **Vendéglátás higiéniája** | | | | 1 | |
| **12904-16 Ételkészítési ismeretek alapjai** | **Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet** | 5 | | | 1,5 | |
| | **Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat** | | 12 | | | 17,5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 9 | 12 | | 3,5 | 17,5 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 11518-16 Élelmiszerismeret | **Általános élelmiszerismeret** | **108** | **0** | | **35** | **0** | **143** |
| | Táplálkozás ismeret | 24 | | | | | **24** |
| | Környezetvédelmi ismeretek | 4 | | | | | **4** |
| | Fogyasztóvédelem | 8 | | | | | **8** |
| | Élelmiszerek csoportjai I. | 72 | | | | | **72** |
| | Élelmiszerek csoportjai II. | | | | 5 | | **5** |
| | Élelmiszerek csoportjai III. | | | | 14 | | **14** |
| | Élelmiszerek csoportjai IV, | | | | 8 | | **8** |
| | Élelmiszerek csoportjai V. | | | | 8 | | **8** |
| 11519-16 Élelmiszerbiztonsági alapismeretek | **Élelmiszerbiztonságról általában** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak | 4 | | | | | **4** |
| | Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás | 16 | | | | | **16** |
| | Kémia toxikológiai élelmiszerbiztonság | 10 | | | | | **10** |
| | Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok | 6 | | | | | **6** |
| | **Vendéglátás higiéniája** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei | | | | 16 | | **16** |
| | Személyi higiénia | | | | 4 | | **4** |
| | Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei | | | | 16 | | **16** |
| 12804-16 Ételkészítési ismeretek alapjai | **Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet** | **180** | **0** | **70** | **52,5** | **0** | **232,5** |
| | A szakács szakma alapozó ismeretei | 10 | | | | | **10** |
| | Technológiai ismeretek | 18 | | | | | **18** |
| | Étel kiegészítők (saláták, salátaöntetek, köretek, főzelékek, mártások) | 44 | | | | | **44** |
| | Levesek, levesbetétek | 36 | | | | | **36** |
| | Meleg előételek | | | | 17,5 | | **17,5** |
| | Sós tésztaételek | | | | 14 | | **14** |
| | Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsából (kecske, nyúl) készíthető ételek | 72 | | | | | **72** |
| | Háziszárnyasokból készíthető ételek | | | | 21 | | **21** |
| | **Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat** | 0 | **432** | | 0 | 612,5 | **1044,5** |
| | A szakács szakma alapozó ismeretei | | 36 | | | | **36** |
| | Technológiai ismeretek | | 36 | | | | **36** |
| | Étel kiegészítők (saláták, salátaöntetek, köretek, főzelékek, mártások) | | 54 | | | | **54** |
| | Levesek, levesbetétek | | 72 | | | | **72** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsából (kecske, nyúl) készíthető ételek | | 234 | | | | **234** |
| | A szakács szakma alapozó ismeretei | | | | | *14* | **14** |
| | Technológiai ismeretek | | | | | 14 | **14** |
| | Étel kiegészítők (saláták, salátaöntetek, köretek, főzelékek, mártások) | | | | | 56 | **56** |
| | Levesek, levesbetétek | | | | | 56 | **56** |
| | Meleg előételek | | | | | 98 | **98** |
| | Sós tésztaételek | | | | | 70 | **70** |
| | Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsából (kecske, nyúl) készíthető ételek | | | | | *182* | **182** |
| | Háziszárnyasokból készíthető ételek | | | | | 122,5 | **122,5** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** | | **122,5** | **612,5** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 446,5/1561=28,6.% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1114,5/1561=71,4.% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

# 11518-16 azonosító számú

# Élelmiszerismeret
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11518-16 azonosító számú Élelmiszerismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Általános élelmiszerismeret |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x |
| Alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat | x |
| Alkalmazza az élelmiszerkutatások eredményeit | x |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét | x |
| Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat | x |
| Megtanulja az élelmiszerek táplálkozástani ismereteit | x |
| Termékkészítésnél és értékestésnél alkalmazza a legfontosabb fehérje forrásokat | x |
| Termékkészítésnél és értékestésnél alkalmazza a legfontosabb szénhidrát forrásokat | x |
| Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza az élelmiszerekben található zsírokat, lipideket | x |
| Alkalmazza a vitaminokról és ásványi sókról megtanult fogalmakat | x |
| Tudatos környezetvédelmi tevékenységet folytat | x |
| Szelektíven gyűjti a hulladékot | x |
| Megkülönbözteti az alapvető élelmiszereket és élvezeti cikkeket | x |
| Édes, sós és savanyú íz kialakításánál felhasználja az ízesítőanyagok tulajdonságait | x |
| Tulajdonságaik és felhasználásuk alapján megkülönbözteti a fűszereket | x |
| Megkülönbözteti a tejkészítményektől a növényi eredetű termékeket | x |
| Termékkészítésnél, és értékesítésnél felhasználja a sajtok érleléséről állagáról tanult ismereteket | x |
| Termékkészítésnél felhasználja a tojás összetételéről, technológiai szerepéről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a malomipari termékekről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a száraztésztákról megtanult ismereteket | x |

| | |
|---|---|
| Termékkészítésnél alkalmazza a természetes és mesterséges édesítőszerekről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a növényi és állati eredetű zsiradékokról megtanult ismereteket | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a vágóállatokat és a húsrészeket | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a húsipari termékeket | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti és csoportosítja a házi szárnyasokat | x |
| Tanultak alapján megkülönbözteti az édesvízi, tengeri és egyéb hidegvérű állatokat | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti az étkezési vadakat és vadszárnyasokat | x |
| Idényjelleg szerint rendszerezi a zöldségeket és gyümölcsöket | x |
| Táplálkozástani összetételük alapján rangsorolja a zöldségeket, gombákat és a gyümölcsöket | x |
| Alkalmazza az édesipari termékekről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a kávé és tea hatóanyagairól, előállításáról felhasználásáról megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza az alkoholtartalmú és alkoholmentes italokról megtanult ismereteket | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | |
| Táplálkozástani ismeretek | x |
| Környezetvédelmi ismeretek | x |
| Fogyasztóvédelmi ismeretek | x |
| Alapízesítést befolyásoló anyagok | x |
| Fűszerek | x |
| Tej, tejtermékek | x |
| Tojás | x |
| Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták | x |
| Természetes édesítőszerek | x |
| Zsiradékok | x |
| Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak, hidegvérűek, vadak | x |
| Zöldségek | x |
| Gombák csoportjai | x |
| Gyümölcsök | x |
| Édesipari termékek, Koffein tartalmú élelmiszerek | x |
| Alkohol tartalmú italok, alkoholmentes italok | x |
| Adalékanyagok, kényelmi anyagok, mesterséges édesítőszerek | x |

| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
|---|---|
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x |
| Szakmai nyelvű hallott szövegmegértése | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Pontosság | x |
| Felelősségtudat | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Határozottság | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Rendszerező képesség | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x |

## 1. Általános élelmiszerismeret tantárgy 143 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A tanulók megtanulják az emésztés folyamatát. A minden napi tevékenysége során használni tudják az emberiség tápanyag és energia szükségletének megtanult szabályait. Képes lesz értékelni az élelmiszereket. Az élelmiszerismeret tantárgy célja vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése, a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. A szakmai ismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódik a tartalom.

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Táplálkozási ismeretek* *24 óra*

Táplálkozás jelentősége:
Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése
Emésztés, tápanyag felszívódás
Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete
Élelmiszerek tápértékének megőrzése:
Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra
Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások
Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások
Befejező műveletek
Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

#### *1.3.2. Környezetvédelmi ismeretek* *4 óra*

Vizek védelme
Környezeti elemek védelme
Veszélyes hulladék
Zajvédelem

#### *1.3.3. Fogyasztóvédelem* *8 óra*

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme
Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme
Fogyasztói jogokról való tájékoztatás és azok oktatása
Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog
Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviseletéhez fogyasztói részvétellel
Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek
Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek
Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviseleti szervezetek

Vásárlók Könyve használatának és az abba történt bejegyzések elintézésének szabályai
Vásárlók könyvének hitelesítése, kihelyezése
Jegyzőkönyv kitöltése
Válaszadás határideje a bejegyzésre
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

### *1.3.4. Élelmiszerek csoportjai I* *72 óra*

Alap ízeket befolyásoló anyagok:
Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok:
Természetes édesítőszerek (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése
Só jellemzése felhasználása
Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balzsamecetek)
Fűszerek:
Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termések, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek-gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái,felhasználása
Tej és termékeink:
A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszer rendelet értelmezése
A tej, tejkészítmények,(savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.
Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata
Tojás:
Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása.
Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei
Tojás érzékszervi vizsgálata
Malomipari termékek:
Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők
Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag íz, és sikérvizsgálata
Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése
Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése
Száraztészták: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban
Zsiradékok:
Állati eredetű zsiradékok
(vaj sertészsír, baromfizsír háj, tepertő, állati eredetű olajak) jellemzése felhasználása
Növényi eredetű zsiradékok
(kakaóvaj, étkezési olajak, margarinok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása. Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

### *1.3.5. Élelmiszerek csoportjai II.* *5 óra*

Hús húsipari termékek

Húst szolgáltató állatok, húsok összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húsainak és belsőségeinek jellemzése
Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelékes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.
Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása
Vadak jellemzése:
Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása
Halak és hidegvérűek jellemzése:
Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása
Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.

### *1.3.6. Élelmiszerek csoportjai III.* *14 óra*

Zöldségek:
Zöldségek átlagos összetétele
Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérzöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása
Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása
Gyümölcsök:
Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, száraztermésűek fajtái jellemzése felhasználása
Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása
Friss, lédús, és száraz terméső gyümölcsök kémiai összetétele
Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

### *1.3.7. Élelmiszerek csoportjai IV.* *8 óra*

Édesipari termékek:
Kakaópor előállítása, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása
Csokoládétermékek,(kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása
Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása
Csokoládé és bevonó massza összehasonlító érzékszervi vizsgálata
Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása
Koffein tartalmú élelmiszerek:
Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása
Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel
Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása

### *1.3.8. Élelmiszerek csoportjai V.* *8 óra*

Italok:
Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása
Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval
Párlatok

Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása
Adalékanyagok:
Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése
Mesterséges édesítőszerek fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknél
Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszerek emulgeálószerek, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószerek, módosított keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása
Kényelmi anyagok:
Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Magyarázat | | | x | |
| 2. | Elbeszélés | x | | | |
| 3. | Kiselőadás | | | x | |
| 4. | Megbeszélés | | x | | |
| 5. | Vita | | x | | |
| 6. | Szemléltetés | | | x | |
| 7. | Projekt | | x | | |
| 8. | Kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | Szimuláció | | | x | |
| 10. | Szerepjáték | | | x | |
| 11. | Házi feladat | | | x | |

#### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11519-16 azonosító számú

# Élelmiszerbiztonsági alapismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11519-16 azonosító számú Élelmiszerbiztonsági alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Élelmiszerbiztonság alapjai | Vendéglátás higiéneje |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x | |
| Alkalmazza a diétás szabályokat | x | |
| Betartja az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat | x | x |
| Betartja a kémiai szennyeződésekre vonatkozó szabályokat | x | x |
| Alkalmazza az élelmiszerekben lévő allergénekre vonatkozó szabályokat | x | |
| Betartja és betarttatja a HAACCP előírásait | x | x |
| Betartja és betarttatja a higiéniai előírásokat | x | x |
| Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x | x |
| Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági illetve a minőség megőrzési időket és az áruk minőségét | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat | x | x |
| Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Élelmiszerek tápértékének megőrzése | x | |
| Mikroorganizmusok jellemzői | x | |
| Élelmiszer eredetű megbetegedések | x | |
| Élelmiszerek tartósítása | x | |
| Élelmiszer vizsgálat | x | |
| Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság | x | |
| Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok | x | |

| | | |
|---|---|---|
| A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer jogszabályai | x | x |
| Személyi higiénia | | x |
| Nyersanyagok beszerzési átvételi, tárolási, előkészítési követelményei | | x |
| Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása | | x |
| Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiéniája kritikus pontok ellenőrzése | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Pontosság | x | x |
| Felelősség tudat | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Rendszerező képesség | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x |

## 2. Élelmiszerbiztonságról általában tantárgy 36 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulókkal megismertetni az élelmiszerbiztonsági alapfogalmakat, kialakítani a felelős magatartást, az élelmiszerek feldolgozásánál, tárolásánál és értékesítésénél.

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása.

A feldolgozott élelmiszerek forgalomba hozatalának lehetőségei, feltételeinek elsajátítása

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak 4 óra*

Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság
Élelmiszer minőség
Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)
Élelmiszer nyomon követhetőség

Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében

Vállalkozói felelősség
Hatósági felügyelet
Fogyasztói magatartás
Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

#### *2.3.2. Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás 16 óra*

Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei
Mikroorganizmusok csoportosítása
Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei
Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)
Szennyeződés
Romlás, romlást okozó mikrobák
Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok
Élelmiszer eredetű megbetegedések
Ételmérgezés
Ételfertőzés
Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében
Leggyakoribb élelmiszerrel is terjedő kórokozók
Az élelmiszerek romlása
A tartósítás fogalma
Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

***2.3.3. Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság. 10 óra***

Kémiai szennyezőkre vonatkozó szabályozásról
Kémiai szennyezők az élelmiszerekben
Állatgyógyászati szermaradékok
Peszticid maradékok
Környezeti szennyezők – toxikus nehézfémek- poliklórozott
szerves vegyületek-(dioxinok, poliklórozott bifenilek)
Technológiai eredetű szennyezők (PAH-ok, Nitrózaminok, Transz-zsírsavak)
Zsírban, olajban sütés szabályai
Csomagoló anyagok
Élelmiszerrel érintkező felületek
Biológiai eredetű szennyezők – Mikotoxinok
Tengeri és édesvízi biotoxinok
Hisztamin
Adalékanyagok felhasználásának jelentősége és szabályozása, adalékanyag csoportok
Élelmiszerekben természetes módon előforduló méreganyagok
Mérgező gombák, vadon termő gomba felhasználása a vendéglátásban
Mérgező állatok,
Mérgező növények

***2.3.4. Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok. 6 óra***

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája
Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok
A GHP helye és szerepe a szabályozásban
Termék specifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv
A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban;
Húsok származási helye
Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra vonatkozó jogszabályok (határértékek)
Speciális területekre vonatkozó jogszabályok
Vendéglátás és közétkeztetés
Ételmérgezés, ételfertőzés
Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

**2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

**2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Magyarázat | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Elbeszélés | x | | | |
| 3. | Kiselőadás | | | x | |
| 4. | Megbeszélés | | x | | |
| 5. | Vita | | x | | |
| 6. | Szemléltetés | | | x | |
| 7. | Projekt | | x | | |
| 8. | Kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | Szimuláció | | | x | |
| 10. | Házi feladat | | | x | |

**2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Vendéglátás higiénéje tantárgy 35 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

**3.1. A tantárgy tanításának célja**

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei
és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti hátterének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben. Nincs előtanulmányi követelmény

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

**3.3. Témakörök**

***3.3.1. Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei 16 óra***

Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei

Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei

A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződésének tilalma

Bejáratok kialakításának követelményei

Raktárak kialakításának követelményei

Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei

Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei

Mosogatók kialakításának követelményei

Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

***3.3.2. Személyi higiénia 4 óra***

Személyi higiénia

Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása

Vendéglátó tevékenység, élelmiszer előállítás személyi feltételei

Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek

Jelentősége az élelmiszerbiztonságban

Személyi és tárgyi feltételek
A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása
Védőruha, munkaruha használata, tisztítása
Betegségek, sérülések
Egészségügyi alkalmasság
Látogatók, karbantartók
Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

***3.3.3. Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei 16 óra***

A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei
Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
Üzemi, üzleti terméktárolás szabályai
Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, laboratórium

## 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Magyarázat | | | x | |
| 2. | Elbeszélés | x | | | |
| 3. | Kiselőadás | | | x | |
| 4. | Megbeszélés | | x | | |
| 5. | Vita | | x | | |
| 6. | Szemléltetés | | | x | |
| 7. | Projekt | | x | | |
| 8. | Kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | Szerepjáték | | | x | |
| 10. | Házi feladat | | | x | |

### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 12094-16 azonosító számú

# Ételkészítési ismeretek alapjai
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 12094-16.. azonosító számú Ételkészítési ismeretek alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | ismeretek alapjai elmélet | ismeretek alapjai gyakorlat | ismeretek alapjai üzemi gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Alkalmazza a raktározás szabályait | x | x | x |
| Elvégzi az egyéni előkészületeit | | x | x |
| Előkészíti a tevékenységéhez szükséges munkaterületet, gépeket, berendezéseket, eszközöket, kéziszerszámokat, anyagokat, gondoskodik a tisztántartásukról | | x | x |
| Alkalmazza a konyhai munkafolyamatok felépítését | x | x | x |
| Az egyéni munkavégzést megtervezi, megszervezi | | x | x |
| Munkavégzésében együttműködik társaival | | x | x |
| Tudja alkalmazni az elkészítésre kerülő ételek alapanyagainak kiméréséhez a súly- és az űrmértékeket | | x | x |
| Nyers és feldolgozott élelmiszereket készít elő további felhasználásra: húst, halat, zöldség- és gyümölcsféléket, gombát, tojást, malomipari termékeket | | x | x |
| Ételkészítési alap-, kiegészítő- és befejező műveleteket végez | | x | x |
| Étel kiegészítőként kínált salátákat, önteteket készít, tálal | | x | x |
| Főzelékeket készít, tálal | | x | x |
| Köreteket készít, tálal | | x | x |
| Hideg és meleg mártásokat készít, tálal | | x | x |
| Leveseket és betéteit készíti és tálalja | | x | x |
| Meleg előételeket készít, tálal | | x | x |
| Sós tésztaételeket készít, tálal | | x | x |
| Vágóállatok húsrészeiből ételeket készít, tálal | | x | x |
| Házi szárnyasok felhasználásával ételeket készít, tálal | | x | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ételeket jellegüknek megfelelően készen tart | | x | x |
| Gondoskodik a maradványok tárolásáról, kezeléséről | | x | x |
| Szükség szerint mosogat | | x | x |
| Rendet, tisztaságot tart környezetében | | x | x |
| Betartja az élelmiszerbiztonsági elvárásokat | | x | x |
| Betartja a balesetvédelmi, a munkavédelmi és a tűzrendészeti szabályokat | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Konyhai gépek, berendezések, eszközök, kéziszerszámok rendeltetésszerű, szakszerű használata | | x | x |
| Súly- és űrmértékek alkalmazása | | x | x |
| Ételkészítés alap-, kiegészítő- és befejező műveletei | | x | x |
| Húsrészek (vágóállatok, házi szárnyasok) felismerése, húsok előkészítése | | x | x |
| Növényi eredetű élelmiszerek és gombák felismerése és előkészítése | | x | x |
| Étel kiegészítő saláták és öntetek | x | x | x |
| Főzelékek és feltétek | x | x | x |
| Köretek | x | x | x |
| Hideg és meleg mártások | x | x | x |
| Levesek és levesbetétek | x | x | x |
| Meleg előételek | x | x | x |
| Sós tésztaételek | x | x | x |
| Vágóállatok húsrészeiből készíthető ételek | x | x | x |
| Házi szárnyasok felhasználásával készíthető ételek | x | x | x |
| Élelmiszerbiztonsági alapismeretek | x | x | x |
| A konyha és kapcsolódó helyiségeinek higiéniai, tűzrendészeti és munkavédelmi szabályai | x | x | x |
| Munkahelyi és személyi higiénia | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai tartalmú hallott szöveg megértése | x | x | x |
| Írott szakmai szöveg olvasása, megértése | x | x | x |
| Szakmai tartalmú beszédkészség | x | x | x |
| Szakmai szövegek olvasható kézírása | x | x | x |
| Elemi számolási készség | x | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
|---|---|---|---|
| Állóképesség | | x | x |
| Koordinált motorikus mozgás | | x | x |
| Szakmai alázat | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Irányíthatóság | x | x | x |
| Együttműködés | x | x | x |
| Konfliktuskezelő képesség | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x |
| Egyszerű munkafolyamatok szervező képesség | x | x | x |
| Kommunikációs képesség | x | x | x |

## 4. Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet tantárgy 232,5 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóknak meg kell ismerniük, illetve el kell sajátítaniuk:

- Az ételkészítéssel kapcsolatos helyiségeknek, azok kialakításának, berendezéseinek, eszközeinek, az alkalmazott kéziszerszámoknak és azok alkalmazásának, használatának alapismereteit.
- Az ételek készítéséhez felhasznált élelmiszereket és azok előkészítését.
- Az elkészítéshez szükséges elkészítő-, és az elkészítést kiegészítő technológiai műveleteket
- Az ételek hőn tartásának, tálalásának és díszítésének alapjait és követelményeit.
- Az élelmiszerbiztonsági követelményeknek eleget tevő tevékenykedés szabályait.
- A tantárgy témaköreihez tartozó típusételek készítését

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulókban azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés elképzelhetetlen megfelelő munkakultúrával, amelynek része a technológiai fegyelem, az alázat, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése.
Fejlődjenek azok a képességek (gondolkodás, absztrahálás, rendszerezés, lényegkiemelés, összefüggéslátás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységszervezés, együttműködés stb.) amelyek nélkülözhetetlenek az ismeretek feldolgozásához, befogadásához és felhasználásához.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Élelmiszerismeretek
Élelmiszerbiztonsági ismeretek

### 4.3. Témakörök

#### *4.3.1.* A szakács szakma alapozó ismeretei *10 óra*

**4.3.1.1 Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek**

A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.
Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonság alapjai

**4.3.1.2 A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelései és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák**,** kiegészítő helyiségek

***4.3.2.*** **Technológiai alapismeretek** ***18 óra***

Az ételkészítés munkafolyamata
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése
Gombák rendszerezése és előkészítésük
Malomipari termékek és előkészítésük
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés
Befejező műveletek: hőn tartás, adagolás, tálalás, díszítés

***4.3.3.*** **Étel kiegészítők** ***44 óra***

**4.3.3.1. Saláták, salátaöntetek** **10 óra**

(Étel kiegészítőként kínált saláták)
Nyers-, főzéssel készített- és tartósított saláták
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek
Salátabár összeállítása
A csírák szerepe, készítése és kínálása

**4.3.3.2. Köretek** **10 óra**

Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköretek.
Főzéssel-, sütéssel-, pirítással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköretek
Főzéssel, pirítással és párolással készíthető gabonaköretek.
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, pirítással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköretek.
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköretek.
Vegyes

**4.3.3.3. Főzelékek** **10 óra**

Hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek

**4.3.3.4. Mártások, pecsenyelevek** **14 óra**

Meleg mártások:
- Egyszerű meleg mártások
- Gyümölcsmártások
- Fehér mártások (tej- és bársonyos alap- és alapú mártások)
- Vajmártások (felvert mártások)
- Barnamártások

Pecsenyelevek
Csatnik
Hideg mártások:
Majonéz alapú mártások
Vinaigrette alapú mártások
Egyéb hideg mártások
Zománc mártások

***4.3.4.*** **Levesek, levesbetétek** ***36 óra***

Híglevesek:
Hús és csontlevesek
Erőlevesek
Magyaros híglevesek
Összetett híglevesek
Egyéb híglevesek
Híglevesek betétei
Sűrített levesek:
Egyszerű sűrített levesek
Pürélevesek
Krémlevesek
Hideg és meleg eljárással készített gyümölcslevesek
Összetett sűrített levesek
Alternatív módon sűrített levesek
Nyáklevesek
Sűrített levesek betétei

***4.3.5.*** **Meleg előételek** ***17,5 óra***

Zöldség- és főzelékféléből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, töltött előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények)
Tojásból készíthető meleg előételek (főtt tojások, bevert tojások, habart tojások, tojáslepények, tükörtojás, tálon sült tojás, rántott tojás, töltött tojás)
Tésztákból készíthető meleg előételek (vajastésztából készíthető meleg előételek, sós omlós tésztából készíthető meleg előételek, főtt tésztákból készíthető meleg előételek, palacsintából készíthető meleg előételek, fánkok, tekercsek, rétesek)
Rizottók
Sajtból készíthető meleg előételek (bundázott sajtok, ropogósok, felfújtak, egyéb készítmények)
Húsokból és belsőségekből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények)

***4.3.6.*** **Sós tésztaételek** ***14 óra***

Egyszerű gyúrt és száraz tésztákból készíthető sós tésztaételek
Kevert tésztából készíthető sós tésztaételek
Élesztős tésztából készíthető sós tésztaételek

***4.3.7.*** ***Vágóállatokból készíthető ételek*** ***72 óra***

**4.3.7.1.Sertéshúsból készíthető ételek** **36 óra**

Egészben sütéssel készíthető sertéshús ételek
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek

Párolással készíthető sertéshús ételek
Főzéssel készíthető sertéshús ételek
Füstölt sertéshúsok
Disznótoros ételek
Belsőségekből készíthető sertéshús ételek

**4.3.7.2.Borjúhúsból készíthető ételek** **6 óra**

Egészben sütéssel készíthető borjúhús ételek
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek
Párolással készíthető borjúhús ételek
Főzéssel készíthető borjúhús ételek
Belsőségekből készíthető borjúhús ételek

**4.3.7.3. Marhahúsból készíthető ételek** **22 óra**

Egészben sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek
Párolással készíthető marhahús ételek
Főzéssel készíthető marhahús ételek
Belsőségekből készíthető marhahús ételek

**4.3.7.4. Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek** **6 óra**

Egészben és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek

**4.3.7.5. Egyéb háziállatok húsából készíthető ételek** **2 óra**

Kecskéből és házinyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

***4.3.8.*** **Házi szárnyasok húsából készíthető ételek** ***21 óra***

Csirkéből és jércéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek
Pulykából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek
Kacsából sütéssel és párolással készíthető ételek
Libából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek
Galambból és gyöngyikéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Szaktanterem*

### 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | előadás | | | x | |
| 3. | megbeszélés | x | | x | |
| 4. | önálló ismeretfeldolgozás | x | | | |
| 5. | vita | | x | x | |
| 6. | kiselőadás | | | x | |
| 7. | szemléltetés | | | x | |
| 8. | projekt | | x | | |
| 9. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 10. | munkaterv készítés | x | x | x | |

**4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | x | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | x | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | x | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat tantárgy 1044,5 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók az elméleti ismeretekben tanultak ütemezéséhez, annak tematikájához és tartalmához igazítottan készítsék el azokat az alapételeket, amelyek biztosítják a számukra a megfelelő jártasságot az alapanyagok feldolgozásához, az előkészítő, az elkészítő és a befejező technológiai műveletek begyakorolt végzéséhez.
Ennek érdekében gyakorolniuk kell:

- a gyakorlati munkavégzésre való egyéni előkészületeket és az ételek készítésére való tudatos felkészülést,
- a tervszerű, szakszerű és higiénikus munkavégzést,
- azokat a mozdulatokat, amelyek szükségesek az egyes ételek készítése során elvégzendő műveletek elvégzéséhez,
- az élelmiszerek szakszerű és takarékos felhasználását,
- a tradicionális ételek készítése során alkalmazott elő- és elkészítő műveletek szakszerű végzését,
- tradicionális ételek önálló készítését,
- a modern konyhatechnológiai eljárások alkalmazását,
- a nemzetközi, a tájegységi és hagyományos konyhakultúrától eltérő ételféleségek készítését.
- a szakszerű készen tartást, tálalást és díszítést,
- az egyéni és a társas munkavégzést,
- a tudatos kóstolást, ételelemzést, értékelést,
- a konyhai kiegészítő tevékenységek (takarítás, mosogatás, ételmaradvány és hulladékkezelés) szakszerű végzését,
- tevékenységük elemzését értékelését.

A tanulók üzemi környezetben napi munkálatokhoz kapcsolódó feladatok végzésével:

- szerezzenek tapasztalatokat a nagyüzemi munkamegosztással végzett tevékenykedésben,
- az egyéni és a csoportos felelősségvállalásban,
- gyakorolják be azokat a motorikus mozgásokat, szakmai fogásokat, amelyeket az alapételek készítése során megismertek

Bővítsék ismereteiket:

- az adott üzlet napi kínálatában szereplő ételekkel
- a nagyüzemi eszközök, gépek és az ebből eredő technológiák alkalmazásában az elő-, az el-, és a kiegészítő műveletek terén
- az élelmiszerbiztonsági követelmények üzemi körülmények közötti betartásában, az ehhez kapcsolódó operatív feladatok végzésében

A képzettség kompetenciák fejlesztése, azaz a gyakorlati ismertekhez juttatás közben:

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulókban azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés csak megfelelő munkakultúrával lehetséges. Ennek része a technológiai fegyelem, az alázat, a munkatársakkal való együttműködés, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése. Ki kell, hogy alakuljon bennük a munkavégzésük és ezen keresztül a vendégek iránti felelősség tudat.

Fejlődjenek azok a képességek (motorikus mozgás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységszervezés, gondolkodás, kreativitás, együttműködés stb.) amelyek megalapozzák a hatékony és szakszerű munkavégzést, a társakkal való együttműködést. Biztosítják a megfelelő tempójú és szakszerű motorikus mozgást. Érzékszerveik tudatos használatával és munkavégzésük átgondoltságának fejlesztésével alakuljon ki az ételek és tevékenységük elemző, értékelő képessége. Megalapozzák a tudatos technológia alkalmazást, az önfejlődést, az életen át tartó tanulást.

## 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az ételkészítés alapjai (elmélet) tantárgy ismereteire épülnek. Kapcsolódó ismeretek a matematika tantárgy keretében elsajátított mérési, súly-, hossz- és űrmérték átváltási ismeretek. A tantárgy tananyagtartalma Az ételkészítési ismertek alapjai, tantárgyaiban, valamint az élelmiszerismeret és az élelmiszerbiztonsági alapismeretek modulok tantárgyainak a keretében elsajátítottakkal szoros egységben, arra építve kell, hogy feldolgozásra kerüljön. A további ismeretek a tanulók foglalkoztatását biztosító vendéglátó egységek ételkínálatát kell, hogy tükrözzék.

## 5.3. Témakörök

### *5.3.1.* A szakács szakma alapozó ismeretei *36 óra*

Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek

#### 5.3.1.1. A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások a gyakorlatban

Munkavédelmi előírások a konyhai gyakorlatban
Balesetvédelmi előírások a konyhai gyakorlatban
Tűzvédelmi előírások érvényesítése a konyhai gyakorlatban

Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonsággal összefüggő gyakorlati tennivalók
Szelektív hulladékgyűjtéssel és moslékkezeléssel összefüggő gyakorlati feladatok.
Egyéni felkészülés a gyakorlati foglalkozásokra

**5.3.1.2. A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelései és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák, kiegészítő helyiségek.
Üzleti alaprajzok, helyiségkialakítások, eszközök gyakorlati megismerése

## *5.3.2.* Technológiai alapismeretek *36 óra*

Az ételkészítés munkafolyamata értelmezése a gyakorlatban
Vételezés, anyagkimérés a gyakorlati foglalkozásokhoz
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése
Gombák előkészítése
Malomipari termékek előkészítése
Állati eredetű élelmiszerek előkészítése
Az elkészítés műveletei a gyakorlatban: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés a gyakorlatban
Befejező műveletek: hőn tartás, adagolás, tálalás, díszítés a gyakorlatban

## *5.3.3.* Étel kiegészítők *54 óra*

### 5.3.3.1. Saláták, salátaöntetek 8 óra

(Étel kiegészítőként kínált saláták)
Nyers és főzéssel készített saláták készítése
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek készítése
A csírák készítése és alkalmazása

### 5.3.3.2. Köretek 14 óra

Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköretek készítése
Főzéssel-, sütéssel-, pirítással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköretek készítése
Főzéssel, pirítással és párolással készíthető gabonaköretek készítése
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, pirítással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköretek készítése
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköretek készítése
Vegyes köretek összeállítása

### 5.3.3.3. Főzelékek 8 óra

Hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek készítése

### 5.3.3.4. Mártások, pecsenyelevek 6 óra

Meleg mártások:
Egyszerű meleg mártások készítése

Gyümölcsmártások készítése
Fehér mártások (tej- és bársonyos alap- és alapú mártások) készítése
Vajmártások (felvert mártások) készítése
Barnamártások készítése
Pecsenyelevek készítése
Csatnik készítése
Hideg mártások:
Majonéz alapú mártások készítése
Vinaigrette alapú mártások készítése
Egyéb hideg mártások készítése
Zománc mártások készítése

***5.3.4.*** **Levesek, levesbetétek** ***72 óra***

Híglevesek:
Hús és csontlevesek készítése
Erőlevesek készítése
Magyaros híglevesek készítése
Összetett híglevesek készítése
Egyéb híglevesek készítése
Betétek készítése híglevesekhez
Sűrített levesek:
Egyszerű sűrített levesek készítése
Pürélevesek készítése
Krémlevesek készítése
Gyümölcslevesek készítése
Nyáklevesek készítése
Összetett sűrített levesek készítése
Betétek készítése sűrített levesekhez

***5.3.5.*** ***Vágóállatokból készíthető ételek*** ***234 óra***

**5.3.7.1.Sertéshúsból készíthető ételek** **30 óra**

Egészben sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Párolással készíthető sertéshús ételek készítése
Főzéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Disznótoros ételek készítése
Belsőségekből készíthető sertéshús ételek készítése

**5.3.7.2. Borjúhúsból készíthető ételek** **10 óra**

Egészben sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Párolással készíthető borjúhús ételek készítése
Főzéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Belsőségekből készíthető borjúhús ételek készítése

**5.3.7.3. Marhahúsból készíthető ételek** **20 óra**

Egészben sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése

Párolással készíthető marhahús ételek készítése
Főzéssel készíthető marhahús ételek készítése
Belsőségekből készíthető marhahús ételek készítése

**5.3.7.4. Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek 10 óra**

Egészben és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek készítése
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése

***5.3.8. Üzleti munkarend, munka-, tűz-, baleset- és élelmiszerbiztonsági alapismeretek 14 óra***

Az üzlet helyiségei, azok funkciói, a munkatársak, azok feladatkörei és az üzleti munkarend
A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.
Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonság alapjai

***5.3.9.* Előkészítő és konyhai kiegészítő tevékenységek *14 óra***

Az ételkészítés munkafolyamata
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése.
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése.
Gombák rendszerezése és előkészítésük
Malomipari termékek és előkészítésük.
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése.
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés.
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés.
Befejező műveletek: hőn tartás adagolás, tálalás, díszítés

***5.3.10.* Saláták, öntetek, köretek, főzelékek, mártások, csatnik, pecsenyelevek. *56 óra***

Nyers és hőkezelt saláták, salátaöntetek készítése. Csírák alkalmazása.
Zöldségfélékből, gombákból, burgonyákból, gabonákból, házi és gyári tésztafélékből és gyümölcsökből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, gőzöléssel és korszerű konyhatechnológiai eljárásokkal készített köretek készítése.
Hagyományos és új trendeket követő főzelékek készítése.
Francia alapmártások (fehér mártások, barna mártás és vajmártások), egyszerű meleg mártások és hideg alapmártások, valamint az azok felhasználásával készíthető egyéb mártások, csatnik és pecsenyelevek készítése.
Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

### *5.3.11.* **Levesek, levesbetétek** *56 óra*

Húslevesek, erőlevesek, magyaros-, összetett- és egyéb híglevesek
Híglevesek betéteinek készítése (pl.: daragaluska, májgaluska, fásgaluska, palacsintametélt, maceszgombóc, tojáskocsonya, házi darabolt, töltött és formázott tészták, profitól fánk, sós piskóta, formázott zöldségek stb.)
Egyszerű és összetett sűrített levesek
Püré-, krém- és nyáklevesek
Hideg és meleg úton készített gyümölcslevesek
Sűrített levesek betéteinek készítése (pl: galuska, vajas galuska, burgonyagombóc)
Az üzleti kínálatban szereplő levesek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

### *5.3.12.* **Meleg előételek ételek** *98 óra*

Zöldség- és főzelékféléből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, töltött előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények) készítése
Tojásból készíthető meleg előételek (főtt tojások, bevert tojások, habart tojások, tojáslepények, tükörtojás, tálon sült tojás, rántott tojás, töltött tojás) készítése
Tésztákból készíthető meleg előételek (vajastésztából készíthető meleg előételek, sós omlós tésztából készíthető meleg előételek, főtt tésztákból készíthető meleg előételek, palacsintából készíthető meleg előételek, fánkok, tekercsek, rétesek) készítése
Rizottók készítése
Sajtból készíthető meleg előételek (bundázott sajtok, ropogósok, felfújtak, egyéb készítmények) készítése
Húsokból és belsőségekből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények) készítése

### *5.3.13.* **Sós tésztaételek** *70 óra*

Egyszerű gyúrt és száraz tésztákból készíthető sós tésztaételek
Kevert tésztából készíthető sós tésztaételek
Élesztős tésztából készíthető sós tésztaételek

### *5.3.14. Vágóállatokból készíthető ételek* *182 óra*

### 5.3.15. Sertéshúsból készíthető ételek 80 óra

Egészben sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Párolással készíthető sertéshús ételek készítése
Főzéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Disznótoros ételek készítése
Belsőségekből készíthető sertéshús ételek készítése

### 5.3.16. Borjúhúsból készíthető ételek 30 óra

Egészben sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése

Párolással készíthető borjúhús ételek készítése
Főzéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Belsőségekből készíthető borjúhús ételek készítése

**5.3.17. Marhahúsból készíthető ételek** **60 óra**

Egészben sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése
Párolással készíthető marhahús ételek készítése
Főzéssel készíthető marhahús ételek készítése
Belsőségekből készíthető marhahús ételek készítése

**5.3.18.**
**Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek** **12 óra**

Egészben és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek készítése
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése

***5.3.19.*** **Házi szárnyasok húsából készíthető ételek** ***122,5 óra***

Csirkéből és jércéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése
Pulykából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése
Kacsából sütéssel és párolással készíthető ételek készítése
Libából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése
Galambból és gyöngyösből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése

**5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
*Tanműhely/üzem*

**5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**5.5.8. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | |
| 3. | vita | x | x | x | |
| 4. | bemutatás | x | x | x | |
| 5. | gyakorlás | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. | munkaterv készítés | x | x | | |
| 7. | szemléltetés | x | x | | |
| 8. | szimuláció | x | x | | |

**5.5.9.**

**A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 1.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 1.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | x | |
| 1.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | x | |
| 2. | Komplex információk körében | | | | |
| 2.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 2.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | x | | |
| 2.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | x | |
| 2.4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | x | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | | | |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 5. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | x | |
| 6.2. | Technológiai minták elemzése | x | | x | |
| 7. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |
| 8. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 8.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 8.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 8.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 8.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 8.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

**Két évfolyamos oktatás közismereti képzéssel**

1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

**A szakács szakma alapozó ismeretei**

**Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek**

A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.
Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonság alapjai

**A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelései és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák**,** kiegészítő helyiségek
Ismerkedés az üzlet helyiségeivel, azok funkcióival, az azokban használatos gépekkel, eszközökkel, berendezésekkel, és használatukkal, alkalmasukkal.

**Technológiai alapismeretek**

Az ételkészítés munkafolyamata
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése
Gombák rendszerezése és előkészítésük
Malomipari termékek és előkészítésük
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés
Befejező műveletek: hőn tartás, adagolás, tálalás, díszítés

**Saláták, öntetek, köretek, főzelékek, mártások, pecsenyelevek:**

Nyers és hőkezelt saláták, salátaöntetek készítése. Csírák alkalmazása.
Zöldségfélékből, gombákból, burgonyákból, gabonákból, házi és gyári tésztafélékből és gyümölcsökből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, gőzöléssel és korszerű konyhatechnológiai eljárásokkal készített köretek készítése.
Hagyományos és új trendeket követő főzelékek készítése.
Francia alapmártások (fehér mártások, barna mártás és vajmártások), egyszerű meleg mártások és hideg alapmártások, valamint az azok felhasználásával készíthető egyéb mártások, csatnik és pecsenyelevek készítése.

**Levesek, levesbetétek**

Húslevesek, erőlevesek, magyaros-, összetett- és egyéb híglevesek
Híglevesek betéteinek készítése (pl.: daragaluska, májgaluska, fásgaluska, palacsintametélt, maceszgombóc, tojáskocsonya, házi darabolt, töltött és formázott tészták, profitól fánk, sós piskóta, formázott zöldségek stb.)

Egyszerű és összetett sűrített levesek
Püré-, krém- és nyáklevesek
Hideg és meleg úton készített gyümölcslevesek
Sűrített levesek betéteinek készítése (pl: galuska, vajas galuska, burgonyagombóc)

**Emlős házi állatokból és házi szárnyasokból készíthető ételek**

Sertés, borjú, marha, juhfélék, kecske, nyúl húsrészeiből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

Házi szárnyasokból (csirke, jérce, tyúk, kappan, fiatal-, és hízott kacsa, liba, pulyka, gyöngyös, galamb) különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

**4.63.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 811 01**
**KONYHAI KISEGÍTŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**látássérültek (sl) számára**

a 34 811 04 Szakács szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 811 01 részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 811 01

A részszakképesítés megnevezése: Konyhai kisegítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 18. Vendéglátás – turisztika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVII. Vendéglátóipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részszakképesítés szakmai és

vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 18. Vendéglátás – turisztika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A látássérülés meghatározása, tünetei, felosztása

A látássérülés a szem, a látóideg vagy az agykéregben levő látóközpont tartós károsodása. A látássérülés gyógypedagógiai meghatározásához a világ legtöbb országában, így hazánkban is az ENSZ Egészségügyi Világszervezetének (WHO) definícióját alkalmazzák. E szerint „Látássérültnek számít az a személy, akinek vízusa (látásélessége) a jobbik szemén maximális korrekcióval kevesebb, mint 6/18 (0,33), vagy látótérszűkülete 20°, vagy szűkebb.” (WHO 1996)

A vízus, vagyis *látásélesség* a szem felbontóképességét (két egymás melletti pont megkülönböztetését) jelölő törtszám. Régebben gyakran közönséges törteket használtak, jelenleg a tizedes törtek használata lett általános. 1,0, az ép szem vízusa. Ha a személy csak 1 méterről ismeri fel a 10 méterről is felismerhető jelet, akkor vízusa 0,1.

A meghatározásban szereplő jobbik szem azt jelenti, hogy a jobban látó szem látásélessége a döntő. A gyakorlatban tehát, ha valakinek az egyik szemén a vízusa 0, de a másik szemén 0,33 feletti, akkor nem számít látássérültnek. A pedagógiai látásvizsgálat során nem is a jobbik szemmel, hanem a kétszemes látással mért érték tekinthető meghatározónak. Az optimális, maximális korrekció arra utal, hogy ez a mérés az adott személy látásélességét a számára adható legjobb szemüveggel vizsgálják. Ezek alapján, ha egy személy látásélessége 0,3 alatti, de ez szemüveggel javítható, akkor nem alkalmazható rá a látássérült kifejezés. Figyelembe kell venni, hogy szemüveggel csak a fénytörési hibák korrigálhatók, számos szembetegség van, amely esetében ez az eszköz nem használható. A látássérültek jelentős része nem hord szemüveget.

A gyógypedagógiai célú terápiában és a rehabilitációban nem lehet mereven kezelni a határértékeket. A diagnózis ismerete és figyelembe vétele elengedhetetlen feltétel. Gyakran olyan gyermekeknek vagy felnőtteknek is szüksége lehet speciális segítségre, akik a fenti kategória szoros értelmezésébe nem tartoznak bele. Ezért látássérültnek számít az a személy is, akinek a vízusa jobb, mint 0,30, de a látását veszélyeztető szembetegsége van — vagyis bizonyos fizikai megterhelés hatására romolhat az állapota —, vagy szembetegsége progrediáló. Az első esetben a gyógypedagógus feladata, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy milyen mozgásformák okozhatnak látásromlást. A leggyakrabban ezeket a személyeket a retinaleválás veszélyezteti. Számukra nem javasoltak a nagy erőfeszítéssel járó tevékenységek, az erős hasprés, a fordított testhelyzetek. Ezen a területen az elmúlt években változott a szemészorvosok nézete. Nem korlátozzák a régebbi gyakorlat szerint automatikusan sportolásban vagy pályaválasztásban bizonyos szembetegségekkel (mint például a myopia major – súlyos fokú rövidlátás, vagy a cataracta congenita – veleszületett szürkehályog) rendelkező személyeket, hanem a döntést egyénre szabottan, a szem aktuális állapotát vizsgálva és figyelembe véve hozzák meg. Amennyiben a pedagógus látásromlást tapasztalt, vagy a tanuló jelez erre utaló tüneteket, nagyon fontos, hogy haladéktalanul szemészhez kerüljön a látássérült személy.

A látássérült személyek esetében a távoli és a közeli vízus mértéke eltérhet. Bizonyos szembetegségek a távoli látást egészen súlyosan érintik, de közelre hajolva az érintett egyén egészen apró dolgokat, betűket is lát. Ez fordítva is jelentkezhet. Ezért a tanulás és a munkavégzés optimális környezetének kialakításához mindkét információra szükség van.

A felsorolt adatok a látásélességre vonatkoznak. Az egyének látóképessége között azonos vízus mellett is nagy különbségek jelennek meg. A látóképesség meghatározásakor a látásélesség mellett a látásteljesítmény kifejezés is használatos. A látásteljesítmény tágabb értelmezésre ad lehetőséget: kifejezi a maradék látás felhasználásának képességét, amelyet befolyásol az egyén képességeinek fejlettsége, érdeklődése és tapasztalatai.
A különböző szembetegségek, öröklött, vagy szerzett elváltozások a bonyolult látószerv más-más részeit érinthetik. Ennek megfelelően más látási funkciók is sérülhetnek. A perifériás és a centrális látótér, a kontrasztérzékenység, a színlátás, a fényviszonyokhoz történő adaptáció területén jelentkező eltérések befolyásolják a meglévő látás használhatóságát a tanulási folyamatokban, a munkavégzésben és a mindennapi életben.

*Perifériás látótérszűkületet* sokféle szembetegség okozhat akár úgy is, hogy az éleslátás nem károsodik. Az ép perifériás látótér alul 70°, felül 50°, temporálisan (halánték felől) 90°, nazálisan (orrnyereg felől) 60°. Ha valakinek csak 10°-os a látótere, akkor azt csőlátásnak nevezik. Természetesen a körkörös látótérszűkület mellett egyéb látótér-károsodások is

lehetnek, pl. foltszerű látótérszigetek, vagy a látótér egyik felét érintő látótérkiesés. A perifériás térlátás leginkább a közlekedés-tájékozódás képességére hat negatívan. Sok esetben ezek a fiatalok hosszú fehér bottal, vagy vakvezető kutyával közlekednek, miközben vizuális úton olvashatnak és írhatnak, apró tárgyakat észrevehetnek.

A szemben a retina (látóideg-hártya) kétféle fotoreceptor biztosítja a látható fény idegi jelekké alakítását. A pálcikák kevés fényben is működnek, de felbontó képességük csekély. A csapok fényérzékenysége kicsi, csak erős fényben képesek működni, de felbontóképességük nagy, tehát biztosítják az éleslátást, valamint a színlátásért is felelősek. A retina középpontjában, az éleslátás helyén, (a maculán) helyezkednek el. A *centrális látás károsodása* azt jelenti, hogy a csapok nem működnek tökéletesen. Ezekben az esetekben az a hely, ahová a személy néz (fókuszál), nem látható, vagy nem jól látható számára, viszont ha az objektum mellé-, fölé-, vagy alánéz, akkor az inger, ha nem is túl élesen, de láthatóvá válik a pálcikák segítségével. Ilyenkor a pedagógus azt tapasztalja, hogy a tanuló nem tart szemkontaktust, nem az arcába, hanem mellénéz. Ezt semmiképp sem szabad az udvariatlanság jelének tekinteni. Ugyanez a tanuló olvasásnál, írásnál és a közeli látást igénylő tevékenységeknél is ugyanígy jár el, néha a fejét is elfordítja, tehát szokatlan pózban, kényszertartásban tartja.

A *színlátás sérülése* különböző színekre vonatkozó színtévesztést, vagy az összes színre kiterjedő színvakságot jelent, amely gyakran nem jár együtt más látási funkciók sérülésével, tehát akár ép éleslátás mellett is fennállhat. Sok ember megtanulja a szürke árnyalatai alapján beazonosítani a színeket. Ha erre a tanuló nem képes, akkor más jelzésekkel is elláthatjuk a tárgyakat, eszközöket.

A *kontrasztérzékenység sérülése* esetén a személy csak azokat a képeket, tárgyakat tudja felismerni, amelyek a hátterüktől nagymértékben eltérnek, tehát magas kontrasztúak. Legmagasabb kontrasztot a fehér alapon a fekete szín (vagy fordítva) ad, de a gyakorlatban a fekete, vagy sötétzöld – sárga színek megkülönböztetése könnyebb a látássérült tanulónak. Például a táblán sárga krétával írottakat jobban látja.
Itt érdemes megjegyezni, hogy a tábla használatakor több tényezőt is figyelembe kell venni. Fontos, hogy a tanuló közel üljön a táblához, a pedagógusok törekedjenek az áttekinthető táblaképre, a szokásosnál nagyobb betűtípust használjanak, és gondoskodjanak arról hogy jó minőségű, erős nyomot hagyó krétával, vastag vonalvezetéssel írjanak. Óriási segítséget jelen a látássérült diákoknak, ha a pedagógusok hangosan mondják is, amikor írnak.
A kontrasztlátás akár úgy is sérülhet, hogy az illetőnek a vízusa (látásélessége) magasabb, mint a látássérülés felső határértéke. Ha valaki alacsony kontrasztú ingereket nem érzékel, akkor az arcfelismerés még egészen közelről sem lehetséges számára. Gyakran a nyomtatott szöveget azért nem tudja elolvasni, mert az írás újrahasznosított papírra készült, vagy a fénymásolat rossz minőségű. Ezekben az esetekben a nagyítás nem jelent segítséget, de a kontrasztfokozásra alkalmas elektronikus nagyítókészülékek már igen. Enyhébb esetekben erősebb, esetenként egyéni helyi megvilágítás is javíthatja a tanulási lehetőségeket.

A *sötéthez való alkalmazkodás, vagy sötétadaptáció zavara* esetén a fényes, jól megvilágított helyiségből egy alacsonyabb fényerősségű helyiségbe érve a tanuló percekig nem lát semmit, sőt olyan súlyos sérülés is előfordulhat, hogy már szürkületi viszonyok között is problémái lesznek. Ezt nevezzük szürkületi vakságnak, amely a környezet adaptációjával orvosolható: akár a helyiség megvilágításával, vagy egy zseblámpa használatával a probléma enyhül.

A *fényadaptációs zavar* azt jelenti, hogy a személy számára már az átlagos fényesség is zavaró, mert káprázást okoz és nagymértékben rontja a láthatóságot. A túlzottan fényérzékeny, fotofóbiás tanuló kezével eltakarja a fényt, hunyorog, vagy teljesen behunyja a szemét. Számára nagyon fontos, hogy az osztályteremben az ablaktól távol és háttal ülhessen. A többi tanuló számára fontos a megfelelő megvilágítás, ezért a fényérzékeny személy számára az egyéni eszköz, legtöbbször a fényvédő szemüveg a megoldás. Ez enyhébb esetekben lehet napszemüveg, de szükség lehet különleges, gyakran piros színű speciális üvegre.

A *szemmozgások sérülése* leggyakrabban az önkéntelen szemtekerezgés (nystagmus) formájában jelentkezik, amely a fixálást. A szemmozgást a személy nem tudja akaratlagosan szabályozni, gyakran nem is érzékeli azt. Stressz esetén a mozgás erősödhet. A nystagmus a legritkább esetben jelentkezik önállóan, de számos, egymástól teljesen eltérő diagnózis mellett is fellép. Nem önálló kórkép, hanem a gyengénlátást kísérő tünet. Megnehezíti az egy pontra történő fixálást, elképzelhető, de nem bizonyított, hogy rontja a látásteljesítményt.

A látássérülés kifejezés több, nevelési és rehabilitációs célból eltérő igényű csoportot takar. A látássérülés felosztása országonként igen eltérő. A hazai felosztás a látássérülés 3 csoportját különbözteti meg:

**1.** Vakság: fényérzés nincs.

**2.** Aliglátás: a vízus kevesebb 0,1-nél. Három alcsoportot tartalmaz:

**2.1.** Fényérzékelés: a vízus nem mérhető. Halló-tapintó típusú ismeretszerzés lehetséges, de a közlekedésben-tájékozódásban a fényingerek támpontként való felhasználása segítséget nyújt.

**2.2.** Nagytárgy-látás: vízus < 0,04. A felső határértéken lévők különleges optikai és/vagy elektronikus eszközökkel képesek a vizuális ismeretszerzésre, a síkírás olvasására, de sokan közülük Braille-olvasók. Látásukat a mindennapi életben felhasználhatják, bár alapvetően a tapintásuk és a hallásuk segíti őket az információszerzésben, tanulásban, mindennapi életben. A vizuális illetve az auditív-taktilis ismeretszerzés választása sok tényezőn alapul, függ a környezet támogatásától, az egyéb, például a kognitív képességektől, az előzetes tapasztalatoktól, a tanuló teljes személyiségétől.

**2.3.** Ujjolvasás: (vízus: 0,04—0,1). Látásuk elegendő a síkírás-olvasás optikai és/vagy elektronikus segédeszközökkel történő elsajátításához, de mind az oktatásban, mind a rehabilitációban más érzékszerveikre is támaszkodnak.

**3.** Gyengénlátás: a vízus 0,1—0,3 közötti. A látás a vezető érzékelési csatorna, az oktatásban és a rehabilitációban is a látás maximális kihasználására kell törekedni, az auditív és taktilis információk csak kiegészítő jellegűek.

**A látássérült tanulók sajátos nevelési igényei**

*Vak tanulók*

A vakság alapvetően befolyásolja a mozgásállapotot, tájékozódási és közlekedési funkciókat, a mindennapos és a megismerő tevékenységeket. A vak tanulók nevelésének-oktatásának speciális feladata a mozgás és tájékozódás fejlesztése, a tapintásra és hallásra épített

fogalomalkotás feltételeinek megteremtése, a sérülés másodlagos kihatásainak korrekciója, ill. megelőzése. Lehetőséget kell teremteni a minél több érzékszervvel történő információszerzésre. A fogalmak tapasztalati tartalommal való megtöltése nélkül ismereteik hiányosak maradnak.

Az oktatásban sokféle speciális eszközt és módszert alkalmazunk. A kultúrtechnika speciális eszköze a hat pontból álló tapintható Braille-rendszer. A két oszlopban lévő hat pont kombinációiból állíthatók elő az egyes betűk. A pontok helyi értékét számmal jelöljük, bal oldalon találhatók felülről lefelé haladva az egyes, kettes és hármas pontok, jobb oldalon pedig a négyes, ötös és hatos. A magyar Braille-írás jellegzetessége, hogy a nagyszámú fonéma jelölésére sok szimmetrikusan elhelyezkedő pontkombinációt tartalmaz (ún. tükörképbetűk, pl. a-á, h-j, e-i, é-í, n-ny stb.) és hogy a kétjegyű betűket egy jellel ábrázolja.

A matematikában fontos eszköz a kitapintható abakusz. Ennek használata viszonylag egyszerűen elsajátítható, a vak tanulók számára a számolási feladatokban nyújt segítséget. A Braille segítségével a matematikai kifejezések lejegyzése is lehetséges, de a gyakorlatban ennek használata, visszaolvasása, értelmezése nem könnyű.

A vak tanulók információszerzésében egyre inkább preferált eszköz a számítógép és a digitális tananyag. Mostanra a legtöbb tanulónak saját laptop áll a rendelkezésére. A számítógépet alapvetően kétféle módon használják a vak emberek: auditv vagy taktilis úton. Számos beszélő, más néven képernyőolvasó program elérhető. Ezek jogtiszta használatához segítséget kérhetnek a tanulók és a pedagógusok az „Informatika a Látássérültekért" Alapítványtól. A számítógéphez Braille kijelző készülék csatlakoztatható. Ezzel valódi olvasás valósul meg. Természetesen az írás a gép billentyűzetének a segítségével valósul meg. A számítógép a pedagógusok munkáját is megkönnyíti. A tanuló munkája a képernyőn nyomon követhető, kinyomtatva értékelhető, így a pontírást nem ismerő tanárok is megfelelő információt kapnak, illetve segítséget nyújthatnak a vak diákoknak.

A tanuló tájékozódási képességének fejlesztését az erre a feladatra speciálisan kiképzett mozgás-tájékozódás trénerek végzik. Azonban minden vak embernek szüksége van bizonyos helyzetekben látó kísérőre. A segítségadás módja igen fontos, néhány alapvető technikát érdemes a látó személynek elsajátítania, hogy a balesetek még kísérés esetén is megelőzhetők legyenek:

- mielőtt a látó személy a tanulónak segítene, mondja meg a nevét, kérdezze meg, hogy valóban szüksége van-e segítségre, hova szeretne eljutni;

- kérje meg a tanulót, hogy karoljon belé, vagy fogja meg könyökét

- a kísérő egy lépéssel előbb haladjon a fiatal előtt, így mozdulataival is előre jelezheti az iránybeli változást, sose tolja maga előtt a vak személyt;

- a kísérő szóban is jelezze a felmerülő akadályokat (lépcső, járdaszegély, küszöb, padok, székek, stb.), ezek előtt egy pillanatra álljon meg;

- olyan akadály közeledtével, ahol egymás mellett nem férnének el, a kísérő könyökének hátramozgatásával irányítsa a tanulót a háta mögé;

- ülőhelyre kísérés esetén a látó személy vezesse a vak tanuló kezét az ülés támlájára, ez elegendő segítség, ne nyomja le a személyt a székre;

A szakiskolába újonnan érkező vak diáknak időre és látó segítségre van ahhoz szüksége, hogy megismerje a teret. Érdemes megmutatni, hogy hol találhatóak a különböző szaktantermek, a mosdó, vagy az étkező, ezek megtalálásához egyrészt meg kell nevezni az irányokat és a távolságot (pl. „10 méter után kell balra fordulnod, hogy a tanáriba eljuss”.). Másrészt támpontokat kell adni, melyek lehetnek akár a padló egyenetlenségei, vagy jellegzetes szagok (pl. étterem) és hangok (italautomata zúgása).

A vak tanulók számára is nagyon fontos a rendszeres testmozgás, a testnevelés órán való aktív részvétel és a különböző sportágak gyakorlása. Utóbbiak közül néhány példa, melyek kisebb módosítással vak diákok számára is végezhetőek: síkfutás (látó kísérővel, vagy hangirányítással); úszás; tandemkerékpározás; fitnesz; testépítés; túrázás.

A vizuális kultúra a vak tanulók számára nem hozzáférhető, a domborítás eljárását inkább a térképek, folyamatábrák, műszaki rajzok és algoritmusok tapinthatóvá tételében célszerű alkalmazni. Többféle domborító készüléket és eljárást alkalmazhatunk, akár a műanyagleszívásos, akár a habosító technikát.

*Aliglátó és gyengénlátó tanulók*

Az aliglátó és gyengénlátó gyermekek csoportja igen heterogén. A különböző látási funkciók sérülése eltérő mértékű. Ez a fejlődést különböző területeken és mértékben befolyásolja. Emellett a gyengénlátás nem minden esetben jelentkezik önmagában. Gyakori a pre- és perinatális sérülés, koraszülöttség, oxigénhiány. Időnként nehezen beazonosítható, hogy a tanuló képességstruktúrájában mit tekinthetünk oknak vagy okozatnak, másodlagos következménynek.

A kötelező tanórákon túl a tanulók számára habilitációs, rehabilitációs tanórai foglalkozások szervezésére, terápiás, felzárkóztató célú fejlesztésre van lehetőség. Ezeken a foglalkozásokon kaphat helyet a látásnevelés. A legcsekélyebb látásmaradvány segítségével is fontos információk nyerhetők a környezetről. A gyengénlátás gyermekkori fejlődésre gyakorolt hatásai leginkább a mozgás-koordináció, ezen belül, a nagymozgás-látás összerendezése és a szem-kéz koordináció terén jelentkeznek. Ezek sérülés-specifikus fejlesztése, valamint a látásnevelés speciális nevelési-oktatási feladatokat, módszereket és eszközöket igényelnek. A gyengénlátás, aliglátás elsősorban a vizuális megismerő tevékenység kialakulására hat, de befolyásolja az analizálás-szintetizálás, a képzelet, az absztrahálás, a fogalomalkotás képességét is.
A képességfejlesztés időszaka nem zárul le az általános iskola befejezésével. A tanulók számára a szakiskolákban végzett tevékenységek is fejlesztő hatásúak képességstruktúrájukra és személyiségük alakulására egyaránt. Látássérülésük miatt gyakran önértékelési problémák jelentkeznek, amelyek jelentősen csökkenhetnek, ha kompetensnek érezhetik magukat tevékenységeik során. Ehhez egyénre szabott módszerekre, és a szükséges segédeszközökre van szükségük.

A nevelésben-oktatásban használt segédeszközök többsége abban segíti a tanulót, hogy a gyengén érzékelhető, töredékes vizuális információkat felerősítse vagy egyéb érzékelési módokkal kiegészítse. Leggyakrabban használt segédeszközök a szemüvegek, távcsőszemüvegek, filteres szemüvegek, nagyítók, távcsövek és az elektronikus olvasó készülékek. Utóbbi eszközök másik neve az olvasó TV, amely lehet telepített és hordozható.

Mindkét típusnak előnye, hogy nem csak a szöveg, vagy ábra mérete növelhető velük (akár 80-szorosra is), hanem állítható a kontraszt, a színválasztás és a fényerő is. A megfelelő eszköz kiválasztása sokszor hosszabb folyamat, mert sok tényező befolyásolja a beválást. Csak akkor érdemes segédeszközt alkalmazni, ha a több haszonnal jár, mint amennyi gondot a használata okoz. A serdülőkorú fiatalok gyakran elutasítják az eszközhasználatot, akár még a szemüveget is, a kortárscsoport véleménye miatt.

A gyengénlátó tanulók olvasási tempója általában lassabb az átlagosnál, amit az olvasandó szöveg minősége nagyban befolyásol. A szövegnek megfelelő betűtípussal, mérettel és kontraszttal kell rendelkeznie. Az átlagos megfelelő betűnagyság a 14-es, vagy 16-os. Természetesen, ha a tanuló nagyítót, távcsőszemüveget, vagy elektronikus olvasókészüléket használ, akkor a méret lehet kisebb is. A legjobban olvasható betűtípus a Tahoma, vagy Arial (a talpas betűk és a dőlt betűk sokkal nehezebben olvashatóak). Befolyásoló tényező a szöveg tömörsége. Ezt a sortávolság beállításával oldhatjuk meg. A fényviszonyok nagyon fontosak minden közellátást igénylő munkánál. A fényérzékeny (fotofóbiás) gyermekek kivételével kb. 25.000 Kandelára (régebbi mértékegység szerint 1000 Luxra) van szükségük az olvasáshoz, íráshoz. Ez két-háromszorosa az átlagos iskolai vagy munkahelyi megvilágításnak. Ha a körülmények megkövetelik, egyéni megvilágítással biztosítható a szükséges fénymennyiség. A fényforrás beállításánál fontos szempont, hogy ne okozzon csillogást, káprázást, illetve, hogy ne melegítsen, mert a tanuló ezt általában a szeméhez nagyon közel alkalmazza. Praktikus a flexibilis lámpa, amelyet a tanuló a saját igényeinek megfelelően állíthat be.

Ugyanilyen fontos szempont a szöveg közelítése a szemhez. A gyengénlátó, aliglátó tanuló szinte minden esetben közelről néz. Ha folyamatosan görnyednie kell, az másodlagos gerincbetegséghez vezethet. A gerincoszlop egészségének megtartására szolgál a minden gyengénlátó, vizuális úton tanuló aliglátó tanuló számára elengedhetetlen emelhető lapú asztal, amely lehetővé teszi a több fokozatba állítást a különböző tevékenységeknél. Az ezzel végzett tevékenységeket megkönnyíti a csúszásgátló fólia, amely nem engedi leesni a taneszközöket.

Sok gyengénlátó tanuló használ speciális, nagyobb vonalközű, erősebb vonalozású, vastagabb lapú írófüzeteket, amit külön számukra gyártanak. Ezekhez határozott nyomot hagyó íróeszközök valók. Rajzoláshoz, szerkesztéshez is erőteljes nyomot hagyó ceruzák, 2B jelzésű, puha grafitok alkalmasak. Ezek azonban nem különlegesek, mindenki számára beszerezhetők.
Külön gyengénlátóknak tervezett, gyárilag előállított szemléltető eszközök hazánkban nincsenek. Az általános eszközöket ők is tudják használni, ha közelről megnézhetik, de adaptálhatók számukra némi átalakítással, színezéssel, kontúrozással.

A gyengénlátó tanulók számára az infokommunikációs eszközök használata hasonlóan nélkülözhetetlen, mint a vak diákok esetében. Különösen fontos a tízujjas gépelés használata, a szövegszerkesztés rutinszintű elsajátítása, a képernyőnagyító speciális programok ismerete. A látássérült tanulók esetében gyakori szem-kéz koordinációs zavar az oka a grafomotoros képességek gyengeségének. A kézírás kiváltható számítógéppel, segítségével jól olvasható, esztétikus, számukra is követhető írásmunkákat készítenek.

**Tanulásszervezési és értékelési javaslatok**

A látássérült tanuló számára nem a tanulásszervezési formák, hanem az azokban alkalmazott tevékenységek jelentik a nehézséget. Bármilyen forma keretében a beszélgetés, a verbális gondolkodási feladatok megoldása terén az ép látásúakkal teljesen egyforma esélyekkel rendelkezik. Minél több a látást, a pontos vizuális megkülönböztetést, írást és olvasást igénylő tevékenység, annál több hátrányt okoz a látássérülés. Támaszkodhatunk auditív figyelmükre, memóriájukra. Ezeknek a képességeknek a fejlesztésére érdemes fokozott figyelmet fordítani.

Ha ezekre a nehezített tevékenységekre szűkítjük le nézőpontunkat (a valóságban inkább a vegyes tevékenység a jellemző), kétségtelenül a frontális munka az, amelyben a látássérült diák legnehezebben tud egyenrangú félként részt venni. A szemléltetés tárgyát rosszabbul, vagy egyáltalán nem látja. A munkatempóját számos tényező fékezheti, a feladatvégzésében a technikai elemek lekötik energiáinak egy részét. Nem tud társai tempójával lépést tartani, kapkod, nem képes munkáját elég megfontoltan, ellenőrizve elvégezni.

Ha a pedagógus arra törekszik, hogy ezeket elkerülje, differenciált feladatokat kell adni számára. Bizonyos feladattípusok esetében elegendő lehet némileg kevesebb gyakorlás. Máskor eltérő módszerekre, eszközökre lehet szükség. Az egyénre szabott követelmények ösztönöző hatásúak az ismeretszerzésben.

A látássérült tanulók képesek kooperatív tanulási technikák használatára. A csoportmunka gyakran előnyösebb a számukra, mert kisebb a kapcsolattartás tere és a tanuló közelebb van a vizuális információkhoz. A kisebb térben sokkal könnyebben megnézheti közelről, vagy megtapogathatja a szemléltetési eszközt, vagy munkadarabot. A csoportmunka arra is kiváló alkalmat nyújt, hogy az egyes feladatokat a tanulók képességei alapján, differenciáltan ossza ki a pedagógus. Így a pontos látást igénylő feladatok helyett lehetőség van olyat választani, melyben a látássérült tanuló használhatja ép érzékszerveit, egyéb képességeit.
A társak közötti együttműködést akadályozhatja, hogy a metakommunikatív jelzések egy részét a látássérült tanuló nem érzékeli, az arcmimikát, gesztusokat és a szemkontaktust nem látja. Ezért felerősödik a verbális kommunikáció jelentősége.

Az önálló munkavégzést megkönnyíti, ha a differenciált feladatvégzés során a látássérült diák számára a pedagógusok biztosítják a tananyag sokirányú megismerését, és elegendő gyakorlási lehetőséget. Számolni kell azzal, hogy a tanuló nem kér mindig segítséget, amikor arra szüksége lenne. A tanárok fontos feladata, hogy figyelemmel kísérjék a tanulók munkáját, nyújtsanak segítséget az esetleges elakadások során, de adjanak lehetőséget az önálló ismeretszerzésre, saját problémamegoldásra is.

A látássérült tanuló értékelésénél sok esetben a pedagógusok automatikusan a szóbeli feleletet preferálják, holott a látássérült tanuló is képes lehet az írásbeli produktum elkészítésére, ha a megfelelő eszköz rendelkezésre áll (pontírógép, de ma már sokkal inkább képernyőolvasó, vagy nagyítóprogrammal ellátott számítógép, elektronikus olvasóeszköz, stb.) és ha a feladatlap nem tartalmaz olyan feladatokat, melyek vizualitást igényelnek (pl. fogalmak összekötése, ábrázoláson, képfelismerésen alapuló feladatok). De gyengénlátó diákok esetében ezek sem jelentenek problémát, ha a szükséges adaptáció megtörténik: nagyítás, nagyobb sortávolság, összekötés helyett számozás használata.

A látássérült tanulónak az írásbeli értékelés esetében gyakran többletidőre lehet szüksége, ami részben az eszközhasználatból fakad, részben a pontírásos, vagy nagyított szöveg olvasási

sebességének növekedésével magyarázható. Erre a törvény lehetőséget nyújt a felvételi vagy az érettségi vizsgák letétele során is. Ennek ismeretében pedagógus által összeállított értékelő feladatlap készítése során javasolható a mennyiségi differenciálás. Az egyes feladattípusokból kevesebbet végezzen a tanuló, úgy, hogy közben minden fontos ismeretéről számot adhasson.

Az érintett tanuló megismerése, a vele való egyeztetés nélkül nem célszerű az értékelés során használt eszközt meghatározni, hiszen lehetnek olyan egyéb szempontok, amelyeket tekintetbe kell venni (pl. gyengébb beszédkészség, vagy nehezen olvasható kézírás).

**A szakértői vélemény**

A látássérült tanulók tanulmányi idejük alatt és beiskolázásuk során a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat Látásvizsgáló, Gyógypedagógiai Tanácsadó, Korai Fejlesztő, Oktató és Gondozó Tagintézménye több alkalommal vizsgálja, és minden esetben szakértői véleménnyel látja el. Ez a dokumentum fontos, a gyakorlatban használható információkat ír le. A személyes és orvosi adatok mellett tartalmazza a funkcionális látásvizsgálat eredményét, illetve az erre épülő pedagógiai szükségleteket, javaslatokat.
A Látásvizsgáló szakemberei gyógypedagógiai-pszichológiai vizsgálatokat is végeznek. Gyakran mérnek intelligencia hányadost (IQ). Napjainkban leggyakrabban a WISC-IV tesztet használják. Nem csupán egy számértéket jelölnek, hanem részletezik a szubtesztek eredményét, illetve azt, hogy ennek mik lehetnek a pedagógiai következményei.
A szakértői vélemény a befogadó intézmény pedagógusai számára javaslatokat, tanácsokat tesz például a tanulónak az osztályban történő elhelyezése, a használható taneszközök, feladatlapok, eltérő módszerek, felmenések tekintetében. Feltünteti, hogy ezekhez a változtatásokhoz milyen törvények és jogszabályok biztosítanak lehetőséget. Kijelöli a tanuló számára a megfelelő közoktatási intézményt, és tartalmazza a kötelező felülvizsgálat időpontját.
A látássérült fiatal fogadása előtt érdemes a dokumentumot alaposan tanulmányozni.

**Az Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmények**

A szakértői véleményt a Látásvizsgáló elküldi a szülőknek, a befogadó oktatási intézményeknek, valamint a megfelelő szakirányú egységes gyógypedagógiai módszertani intézménynek is. Esetünkben ez a Vakok Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Kollégiuma és Gyermekotthona, illetve a Gyengénlátók Általános Iskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, és Kollégiuma. Az egységes gyógypedagógiai módszertani intézmények feladata az integráltan, azaz nem speciális intézményben nevelt és oktatott sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló sérülés-specifikus megsegítése, valamint a befogadó intézmények pedagógusaiknak támogatása tanácsadással, felvilágosító programok szervezésével. Ezt a munkát integrációt segítő utazó gyógypedagógusok végzik. A gyógypedagógusok készséggel állnak az integráló iskolák, tanárok rendelkezésére, céljuk, hogy minden látássérült tanuló esetében megvalósuljon az inklúzió, a valódi, sikeres és hatékony befogadás.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1561** óra (756+70+735) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| **11518-16 Élelmiszerismeret** | **Általános élelmiszerismeret** | 3 | | 70 | 1 | |
| **11519-16 Élelmiszerbiztonsági alapismeretek** | **Élelmiszerbiztonságról általában** | 1 | | | | |
| | **Vendéglátás higiéniája** | | | | 1 | |
| **12904-16 Ételkészítési ismeretek alapjai** | **Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet** | 5 | | | 1,5 | |
| | **Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat** | | 12 | | | 17,5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 9 | 12 | | 3,5 | 17,5 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 11518-16 Élelmiszerismeret | **Általános élelmiszerismeret** | **108** | **0** | | **35** | **0** | **143** |
| | Táplálkozás ismeret | 24 | | | | | **24** |
| | Környezetvédelmi ismeretek | 4 | | | | | **4** |
| | Fogyasztóvédelem | 8 | | | | | **8** |
| | Élelmiszerek csoportjai I. | 72 | | | | | **72** |
| | Élelmiszerek csoportjai II. | | | | 5 | | **5** |
| | Élelmiszerek csoportjai III. | | | | 14 | | **14** |
| | Élelmiszerek csoportjai IV, | | | | 8 | | **8** |
| | Élelmiszerek csoportjai V. | | | | 8 | | **8** |
| 11519-16 Élelmiszerbiztonsági alapismeretek | **Élelmiszerbiztonságról általában** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak | 4 | | | | | **4** |
| | Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás | 16 | | | | | **16** |
| | Kémia toxikológiai élelmiszerbiztonság | 10 | | | | | **10** |
| | Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok | 6 | | | | | **6** |
| | **Vendéglátás higiéniája** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei | | | | 16 | | **16** |
| | Személyi higiénia | | | | 4 | | **4** |
| | Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei | | | | 16 | | **16** |
| 12804-16 Ételkészítési ismeretek alapjai | **Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet** | **180** | **0** | **70** | **52,5** | **0** | **232,5** |
| | A szakács szakma alapozó ismeretei | 10 | | | | | **10** |
| | Technológiai ismeretek | 18 | | | | | **18** |
| | Étel kiegészítők (saláták, salátaöntetek, köretek, főzelékek, mártások) | 44 | | | | | **44** |
| | Levesek, levesbetétek | 36 | | | | | **36** |
| | Meleg előételek | | | | 17,5 | | **17,5** |
| | Sós tésztaételek | | | | 14 | | **14** |
| | Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsából (kecske, nyúl) készíthető ételek | 72 | | | | | **72** |
| | Háziszárnyasokból készíthető ételek | | | | 21 | | **21** |
| | **Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat** | 0 | **432** | | 0 | 612,5 | **1044,5** |
| | A szakács szakma alapozó ismeretei | | 36 | | | | **36** |
| | Technológiai ismeretek | | 36 | | | | **36** |
| | Étel kiegészítők (saláták, salátaöntetek, köretek, főzelékek, mártások) | | 54 | | | | **54** |
| | Levesek, levesbetétek | | 72 | | | | **72** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsából (kecske, nyúl) készíthető ételek | | 234 | | | | **234** |
| | A szakács szakma alapozó ismeretei | | | | | *14* | **14** |
| | Technológiai ismeretek | | | | | 14 | **14** |
| | Étel kiegészítők (saláták, salátaöntetek, köretek, főzelékek, mártások) | | | | | 56 | **56** |
| | Levesek, levesbetétek | | | | | 56 | **56** |
| | Meleg előételek | | | | | 98 | **98** |
| | Sós tésztaételek | | | | | 70 | **70** |
| | Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsából (kecske, nyúl) készíthető ételek | | | | | *182* | **182** |
| | Háziszárnyasokból készíthető ételek | | | | | 122,5 | **122,5** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** | | **122,5** | **612,5** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 446,5/1561=28,6.% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1114,5/1561=71,4.% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

# 11518-16 azonosító számú

# Élelmiszerismeret
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11518-16 azonosító számú Élelmiszerismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Általános élelmiszerismeret |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x |
| Alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat | x |
| Alkalmazza az élelmiszerkutatások eredményeit | x |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét | x |
| Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat | x |
| Megtanulja az élelmiszerek táplálkozástani ismereteit | x |
| Termékkészítésnél és értékestésnél alkalmazza a legfontosabb fehérje forrásokat | x |
| Termékkészítésnél és értékestésnél alkalmazza a legfontosabb szénhidrát forrásokat | x |
| Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza az élelmiszerekben található zsírokat, lipideket | x |
| Alkalmazza a vitaminokról és ásványi sókról megtanult fogalmakat | x |
| Tudatos környezetvédelmi tevékenységet folytat | x |
| Szelektíven gyűjti a hulladékot | x |
| Megkülönbözteti az alapvető élelmiszereket és élvezeti cikkeket | x |
| Édes, sós és savanyú íz kialakításánál felhasználja az ízesítőanyagok tulajdonságait | x |
| Tulajdonságaik és felhasználásuk alapján megkülönbözteti a fűszereket | x |
| Megkülönbözteti a tejkészítményektől a növényi eredetű termékeket | x |

| | |
|---|---|
| Termékkészítésnél, és értékesítésnél felhasználja a sajtok érleléséről állagáról tanult ismereteket | x |
| Termékkészítésnél felhasználja a tojás összetételéről, technológiai szerepéről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a malomipari termékekről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a száraztésztákról megtanult ismereteket | x |
| Termékkészítésnél alkalmazza a természetes és mesterséges édesítőszerekről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a növényi és állati eredetű zsiradékokról megtanult ismereteket | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a vágóállatokat és a húsrészeket | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a húsipari termékeket | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti és csoportosítja a házi szárnyasokat | x |
| Tanultak alapján megkülönbözteti az édesvízi, tengeri és egyéb hidegvérű állatokat | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti az étkezési vadakat és vadszárnyasokat | x |
| Idényjelleg szerint rendszerezi a zöldségeket és gyümölcsöket | x |
| Táplálkozástani összetételük alapján rangsorolja a zöldségeket, gombákat és a gyümölcsöket | x |
| Alkalmazza az édesipari termékekről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a kávé és tea hatóanyagairól, előállításáról felhasználásáról megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza az alkoholtartalmú és alkoholmentes italokról megtanult ismereteket | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | |
| Táplálkozástani ismeretek | x |
| Környezetvédelmi ismeretek | x |
| Fogyasztóvédelmi ismeretek | x |
| Alapízesítést befolyásoló anyagok | x |
| Fűszerek | x |
| Tej, tejtermékek | x |
| Tojás | x |

| | |
|---|---|
| Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták | x |
| Természetes édesítőszerek | x |
| Zsiradékok | x |
| Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak, hidegvérűek, vadak | x |
| Zöldségek | x |
| Gombák csoportjai | x |
| Gyümölcsök | x |
| Édesipari termékek, Koffein tartalmú élelmiszerek | x |
| Alkohol tartalmú italok, alkoholmentes italok | x |
| Adalékanyagok, kényelmi anyagok, mesterséges édesítőszerek | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x |
| Szakmai nyelvű hallott szövegmegértése | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Pontosság | x |
| Felelősségtudat | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Határozottság | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Rendszerező képesség | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x |

## 1. Általános élelmiszerismeret tantárgy 143 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A tanulók megtanulják az emésztés folyamatát. A minden napi tevékenysége során használni tudják az emberiség tápanyag és energia szükségletének megtanult szabályait. Képes lesz értékelni az élelmiszereket. Az élelmiszerismeret tantárgy célja vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése, a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. A szakmai ismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódik a tartalom.

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Táplálkozási ismeretek* *24 óra*

Táplálkozás jelentősége:
Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése
Emésztés, tápanyag felszívódás
Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete
Élelmiszerek tápértékének megőrzése:
Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra
Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások
Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások
Befejező műveletek
Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

#### *1.3.2. Környezetvédelmi ismeretek* *4 óra*

Vizek védelme
Környezeti elemek védelme
Veszélyes hulladék
Zajvédelem

#### *1.3.3. Fogyasztóvédelem* *8 óra*

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme
Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme
Fogyasztói jogokról való tájékoztatás és azok oktatása
Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog
Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviseletéhez fogyasztói részvétellel
Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek
Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek
Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviseleti szervezetek

Vásárlók Könyve használatának és az abba történt bejegyzések elintézésének szabályai
Vásárlók könyvének hitelesítése, kihelyezése
Jegyzőkönyv kitöltése
Válaszadás határideje a bejegyzésre
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

### *1.3.4. Élelmiszerek csoportjai I* *72 óra*

Alap ízeket befolyásoló anyagok:
Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok:
Természetes édesítőszerek (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése
Só jellemzése felhasználása
Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balzsamecetek)
Fűszerek:
Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termések, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek-gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái,felhasználása
Tej és termékeink:
A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszer rendelet értelmezése
A tej, tejkészítmények,(savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.
Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata
Tojás:
Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása.
Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei
Tojás érzékszervi vizsgálata
Malomipari termékek:
Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők
Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag íz, és sikérvizsgálata
Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése
Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése
Száraztészták: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban
Zsiradékok:
Állati eredetű zsiradékok
(vaj sertészsír, baromfizsír háj, tepertő, állati eredetű olajak) jellemzése felhasználása
Növényi eredetű zsiradékok
(kakaóvaj, étkezési olajak, margarinok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása. Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

### *1.3.5. Élelmiszerek csoportjai II.* *5 óra*

Hús húsipari termékek

Húst szolgáltató állatok, húsok összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húsainak és belsőségeinek jellemzése
Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelékes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.
Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása
Vadak jellemzése:
Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása
Halak és hidegvérűek jellemzése:
Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása
Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.

### *1.3.6. Élelmiszerek csoportjai III.* *14 óra*

Zöldségek:
Zöldségek átlagos összetétele
Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérzöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása
Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása
Gyümölcsök:
Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, száraztermésűek fajtái jellemzése felhasználása
Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása
Friss, lédús, és száraz terméső gyümölcsök kémiai összetétele
Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

### *1.3.7. Élelmiszerek csoportjai IV.* *8 óra*

Édesipari termékek:
Kakaópor előállítása, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása
Csokoládétermékek,(kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása
Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása
Csokoládé és bevonó massza összehasonlító érzékszervi vizsgálata
Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása
Koffein tartalmú élelmiszerek:
Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása
Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel
Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása

### *1.3.8. Élelmiszerek csoportjai V.* *8 óra*

Italok:
Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása
Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval
Párlatok

Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása
Adalékanyagok:
Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése
Mesterséges édesítőszerek fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknél
Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszerek emulgeálószerek, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószerek, módosított keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása
Kényelmi anyagok:
Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Magyarázat | | | x | |
| 2. | Elbeszélés | x | | | |
| 3. | Kiselőadás | | | x | |
| 4. | Megbeszélés | | x | | |
| 5. | Vita | | x | | |
| 6. | Szemléltetés | | | x | |
| 7. | Projekt | | x | | |
| 8. | Kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | Szimuláció | | | x | |
| 10. | Szerepjáték | | | x | |
| 11. | Házi feladat | | | x | |

#### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11519-16 azonosító számú

# Élelmiszerbiztonsági alapismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11519-16 azonosító számú Élelmiszerbiztonsági alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Élelmiszerbiztonság alapjai | Vendéglátás higiéneje |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x | |
| Alkalmazza a diétás szabályokat | x | |
| Betartja az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat | x | x |
| Betartja a kémiai szennyeződésekre vonatkozó szabályokat | x | x |
| Alkalmazza az élelmiszerekben lévő allergénekre vonatkozó szabályokat | x | |
| Betartja és betarttatja a HAACCP előírásait | x | x |
| Betartja és betarttatja a higiéniai előírásokat | x | x |
| Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x | x |
| Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági illetve a minőség megőrzési időket és az áruk minőségét | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat | x | x |
| Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Élelmiszerek tápértékének megőrzése | x | |
| Mikroorganizmusok jellemzői | x | |
| Élelmiszer eredetű megbetegedések | x | |
| Élelmiszerek tartósítása | x | |
| Élelmiszer vizsgálat | x | |
| Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság | x | |
| Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok | x | |

| | | |
|---|---|---|
| A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer jogszabályai | x | x |
| Személyi higiénia | | x |
| Nyersanyagok beszerzési átvételi, tárolási, előkészítési követelményei | | x |
| Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása | | x |
| Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiéniája kritikus pontok ellenőrzése | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Pontosság | x | x |
| Felelősség tudat | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Rendszerező képesség | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x |

## 2. Élelmiszerbiztonságról általában tantárgy 36 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulókkal megismertetni az élelmiszerbiztonsági alapfogalmakat, kialakítani a felelős magatartást, az élelmiszerek feldolgozásánál, tárolásánál és értékesítésénél.

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása.

A feldolgozott élelmiszerek forgalomba hozatalának lehetőségei, feltételeinek elsajátítása

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak 4 óra*

Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság
Élelmiszer minőség
Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)
Élelmiszer nyomon követhetőség

Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében

Vállalkozói felelősség
Hatósági felügyelet
Fogyasztói magatartás
Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

#### *2.3.2. Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás 16 óra*

Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei
Mikroorganizmusok csoportosítása
Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei
Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)
Szennyeződés
Romlás, romlást okozó mikrobák
Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok
Élelmiszer eredetű megbetegedések
Ételmérgezés
Ételfertőzés
Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében
Leggyakoribb élelmiszerrel is terjedő kórokozók
Az élelmiszerek romlása
A tartósítás fogalma
Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

***2.3.3. Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság. 10 óra***

Kémiai szennyezőkre vonatkozó szabályozásról
Kémiai szennyezők az élelmiszerekben
Állatgyógyászati szermaradékok
Peszticid maradékok
Környezeti szennyezők – toxikus nehézfémek- poliklórozott
szerves vegyületek-(dioxinok, poliklórozott bifenilek)
Technológiai eredetű szennyezők (PAH-ok, Nitrózaminok, Transz-zsírsavak)
Zsírban, olajban sütés szabályai
Csomagoló anyagok
Élelmiszerrel érintkező felületek
Biológiai eredetű szennyezők – Mikotoxinok
Tengeri és édesvízi biotoxinok
Hisztamin
Adalékanyagok felhasználásának jelentősége és szabályozása, adalékanyag csoportok
Élelmiszerekben természetes módon előforduló méreganyagok
Mérgező gombák, vadon termő gomba felhasználása a vendéglátásban
Mérgező állatok,
Mérgező növények

***2.3.4. Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok. 6 óra***

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája
Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok
A GHP helye és szerepe a szabályozásban
Termék specifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv
A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban;
Húsok származási helye
Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra vonatkozó jogszabályok (határértékek)
Speciális területekre vonatkozó jogszabályok
Vendéglátás és közétkeztetés
Ételmérgezés, ételfertőzés
Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

**2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

**2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Magyarázat | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Elbeszélés | x | | | |
| 3. | Kiselőadás | | | x | |
| 4. | Megbeszélés | | x | | |
| 5. | Vita | | x | | |
| 6. | Szemléltetés | | | x | |
| 7. | Projekt | | x | | |
| 8. | Kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | Szimuláció | | | x | |
| 10. | Házi feladat | | | x | |

**2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Vendéglátás higiénéje tantárgy 35 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

**3.1. A tantárgy tanításának célja**

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei
és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti hátterének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben. Nincs előtanulmányi követelmény

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

**3.3. Témakörök**

***3.3.1. Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei 16 óra***

Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei

Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei

A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződésének tilalma

Bejáratok kialakításának követelményei

Raktárak kialakításának követelményei

Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei

Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei

Mosogatók kialakításának követelményei

Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

***3.3.2. Személyi higiénia 4 óra***

Személyi higiénia

Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása

Vendéglátó tevékenység, élelmiszer előállítás személyi feltételei

Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek

Jelentősége az élelmiszerbiztonságban

Személyi és tárgyi feltételek
A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása
Védőruha, munkaruha használata, tisztítása
Betegségek, sérülések
Egészségügyi alkalmasság
Látogatók, karbantartók
Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

***3.3.3. Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei 16 óra***

A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei
Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
Üzemi, üzleti terméktárolás szabályai
Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, laboratórium

## 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Magyarázat | | | x | |
| 2. | Elbeszélés | x | | | |
| 3. | Kiselőadás | | | x | |
| 4. | Megbeszélés | | x | | |
| 5. | Vita | | x | | |
| 6. | Szemléltetés | | | x | |
| 7. | Projekt | | x | | |
| 8. | Kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | Szerepjáték | | | x | |
| 10. | Házi feladat | | | x | |

### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 12094-16 azonosító számú

# Ételkészítési ismeretek alapjai
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 12094-16.. azonosító számú Ételkészítési ismeretek alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | ismeretek alapjai elmélet | ismeretek alapjai gyakorlat | ismeretek alapjai üzemi gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Alkalmazza a raktározás szabályait | x | x | x |
| Elvégzi az egyéni előkészületeit | | x | x |
| Előkészíti a tevékenységéhez szükséges munkaterületet, gépeket, berendezéseket, eszközöket, kéziszerszámokat, anyagokat, gondoskodik a tisztántartásukról | | x | x |
| Alkalmazza a konyhai munkafolyamatok felépítését | x | x | x |
| Az egyéni munkavégzést megtervezi, megszervezi | | x | x |
| Munkavégzésében együttműködik társaival | | x | x |
| Tudja alkalmazni az elkészítésre kerülő ételek alapanyagainak kiméréséhez a súly- és az űrmértékeket | | x | x |
| Nyers és feldolgozott élelmiszereket készít elő további felhasználásra: húst, halat, zöldség- és gyümölcsféléket, gombát, tojást, malomipari termékeket | | x | x |
| Ételkészítési alap-, kiegészítő- és befejező műveleteket végez | | x | x |
| Étel kiegészítőként kínált salátákat, önteteket készít, tálal | | x | x |
| Főzelékeket készít, tálal | | x | x |
| Köreteket készít, tálal | | x | x |
| Hideg és meleg mártásokat készít, tálal | | x | x |
| Leveseket és betéteit készíti és tálalja | | x | x |
| Meleg előételeket készít, tálal | | x | x |
| Sós tésztaételeket készít, tálal | | x | x |
| Vágóállatok húsrészeiből ételeket készít, tálal | | x | x |
| Házi szárnyasok felhasználásával ételeket készít, tálal | | x | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ételeket jellegüknek megfelelően készen tart | | x | x |
| Gondoskodik a maradványok tárolásáról, kezeléséről | | x | x |
| Szükség szerint mosogat | | x | x |
| Rendet, tisztaságot tart környezetében | | x | x |
| Betartja az élelmiszerbiztonsági elvárásokat | | x | x |
| Betartja a balesetvédelmi, a munkavédelmi és a tűzrendészeti szabályokat | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Konyhai gépek, berendezések, eszközök, kéziszerszámok rendeltetésszerű, szakszerű használata | | x | x |
| Súly- és űrmértékek alkalmazása | | x | x |
| Ételkészítés alap-, kiegészítő- és befejező műveletei | | x | x |
| Húsrészek (vágóállatok, házi szárnyasok) felismerése, húsok előkészítése | | x | x |
| Növényi eredetű élelmiszerek és gombák felismerése és előkészítése | | x | x |
| Étel kiegészítő saláták és öntetek | x | x | x |
| Főzelékek és feltétek | x | x | x |
| Köretek | x | x | x |
| Hideg és meleg mártások | x | x | x |
| Levesek és levesbetétek | x | x | x |
| Meleg előételek | x | x | x |
| Sós tésztaételek | x | x | x |
| Vágóállatok húsrészeiből készíthető ételek | x | x | x |
| Házi szárnyasok felhasználásával készíthető ételek | x | x | x |
| Élelmiszerbiztonsági alapismeretek | x | x | x |
| A konyha és kapcsolódó helyiségeinek higiéniai, tűzrendészeti és munkavédelmi szabályai | x | x | x |
| Munkahelyi és személyi higiénia | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai tartalmú hallott szöveg megértése | x | x | x |
| Írott szakmai szöveg olvasása, megértése | x | x | x |
| Szakmai tartalmú beszédkészség | x | x | x |
| Szakmai szövegek olvasható kézírása | x | x | x |
| Elemi számolási készség | x | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
|---|---|---|---|
| Állóképesség | | x | x |
| Koordinált motorikus mozgás | | x | x |
| Szakmai alázat | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Irányíthatóság | x | x | x |
| Együttműködés | x | x | x |
| Konfliktuskezelő képesség | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x |
| Egyszerű munkafolyamatok szervező képesség | x | x | x |
| Kommunikációs képesség | x | x | x |

## 4. Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet tantárgy 232,5 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóknak meg kell ismerniük, illetve el kell sajátítaniuk:

- Az ételkészítéssel kapcsolatos helyiségeknek, azok kialakításának, berendezéseinek, eszközeinek, az alkalmazott kéziszerszámoknak és azok alkalmazásának, használatának alapismereteit.
- Az ételek készítéséhez felhasznált élelmiszereket és azok előkészítését.
- Az elkészítéshez szükséges elkészítő-, és az elkészítést kiegészítő technológiai műveleteket
- Az ételek hőn tartásának, tálalásának és díszítésének alapjait és követelményeit.
- Az élelmiszerbiztonsági követelményeknek eleget tevő tevékenykedés szabályait.
- A tantárgy témaköreihez tartozó típusételek készítését

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulókban azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés elképzelhetetlen megfelelő munkakultúrával, amelynek része a technológiai fegyelem, az alázat, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése.
Fejlődjenek azok a képességek (gondolkodás, absztrahálás, rendszerezés, lényegkiemelés, összefüggéslátás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységszervezés, együttműködés stb.) amelyek nélkülözhetetlenek az ismeretek feldolgozásához, befogadásához és felhasználásához.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Élelmiszerismeretek
Élelmiszerbiztonsági ismeretek

### 4.3. Témakörök

#### *4.3.1.* A szakács szakma alapozó ismeretei *10 óra*

**4.3.1.1 Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek**

A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.
Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonság alapjai

**4.3.1.2 A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelései és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák**,** kiegészítő helyiségek

***4.3.2.*** **Technológiai alapismeretek** ***18 óra***

Az ételkészítés munkafolyamata
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése
Gombák rendszerezése és előkészítésük
Malomipari termékek és előkészítésük
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés
Befejező műveletek: hőn tartás, adagolás, tálalás, díszítés

***4.3.3.*** **Étel kiegészítők** ***44 óra***

**4.3.3.1. Saláták, salátaöntetek** **10 óra**

(Étel kiegészítőként kínált saláták)
Nyers-, főzéssel készített- és tartósított saláták
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek
Salátabár összeállítása
A csírák szerepe, készítése és kínálása

**4.3.3.2. Köretek** **10 óra**

Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköretek.
Főzéssel-, sütéssel-, pirítással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköretek
Főzéssel, pirítással és párolással készíthető gabonaköretek.
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, pirítással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköretek.
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköretek.
Vegyes

**4.3.3.3. Főzelékek** **10 óra**

Hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek

**4.3.3.4. Mártások, pecsenyelevek** **14 óra**

Meleg mártások:
- Egyszerű meleg mártások
- Gyümölcsmártások
- Fehér mártások (tej- és bársonyos alap- és alapú mártások)
- Vajmártások (felvert mártások)
- Barnamártások

Pecsenyelevek
Csatnik
Hideg mártások:
Majonéz alapú mártások
Vinaigrette alapú mártások
Egyéb hideg mártások
Zománc mártások

***4.3.4.*** **Levesek, levesbetétek** ***36 óra***

Híglevesek:
Hús és csontlevesek
Erőlevesek
Magyaros híglevesek
Összetett híglevesek
Egyéb híglevesek
Híglevesek betétei
Sűrített levesek:
Egyszerű sűrített levesek
Pürélevesek
Krémlevesek
Hideg és meleg eljárással készített gyümölcslevesek
Összetett sűrített levesek
Alternatív módon sűrített levesek
Nyáklevesek
Sűrített levesek betétei

***4.3.5.*** **Meleg előételek** ***17,5 óra***

Zöldség- és főzelékféléből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, töltött előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények)
Tojásból készíthető meleg előételek (főtt tojások, bevert tojások, habart tojások, tojáslepények, tükörtojás, tálon sült tojás, rántott tojás, töltött tojás)
Tésztákból készíthető meleg előételek (vajastésztából készíthető meleg előételek, sós omlós tésztából készíthető meleg előételek, főtt tésztákból készíthető meleg előételek, palacsintából készíthető meleg előételek, fánkok, tekercsek, rétesek)
Rizottók
Sajtból készíthető meleg előételek (bundázott sajtok, ropogósok, felfújtak, egyéb készítmények)
Húsokból és belsőségekből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények)

***4.3.6.*** **Sós tésztaételek** ***14 óra***

Egyszerű gyúrt és száraz tésztákból készíthető sós tésztaételek
Kevert tésztából készíthető sós tésztaételek
Élesztős tésztából készíthető sós tésztaételek

***4.3.7.*** ***Vágóállatokból készíthető ételek*** ***72 óra***

**4.3.7.1.Sertéshúsból készíthető ételek** **36 óra**

Egészben sütéssel készíthető sertéshús ételek
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek

Párolással készíthető sertéshús ételek
Főzéssel készíthető sertéshús ételek
Füstölt sertéshúsok
Disznótoros ételek
Belsőségekből készíthető sertéshús ételek

**4.3.7.2.Borjúhúsból készíthető ételek** **6 óra**

Egészben sütéssel készíthető borjúhús ételek
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek
Párolással készíthető borjúhús ételek
Főzéssel készíthető borjúhús ételek
Belsőségekből készíthető borjúhús ételek

**4.3.7.3. Marhahúsból készíthető ételek** **22 óra**

Egészben sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek
Párolással készíthető marhahús ételek
Főzéssel készíthető marhahús ételek
Belsőségekből készíthető marhahús ételek

**4.3.7.4. Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek** **6 óra**

Egészben és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek

**4.3.7.5. Egyéb háziállatok húsából készíthető ételek** **2 óra**

Kecskéből és házinyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

***4.3.8.*** **Házi szárnyasok húsából készíthető ételek** ***21 óra***

Csirkéből és jércéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek
Pulykából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek
Kacsából sütéssel és párolással készíthető ételek
Libából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek
Galambból és gyöngyikéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Szaktanterem*

### 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | előadás | | | x | |
| 3. | megbeszélés | x | | x | |
| 4. | önálló ismeretfeldolgozás | x | | | |
| 5. | vita | | x | x | |
| 6. | kiselőadás | | | x | |
| 7. | szemléltetés | | | x | |
| 8. | projekt | | x | | |
| 9. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 10. | munkaterv készítés | x | x | x | |

**4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | x | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | x | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | x | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat tantárgy 1044,5 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók az elméleti ismeretekben tanultak ütemezéséhez, annak tematikájához és tartalmához igazítottan készítsék el azokat az alapételeket, amelyek biztosítják a számukra a megfelelő jártasságot az alapanyagok feldolgozásához, az előkészítő, az elkészítő és a befejező technológiai műveletek begyakorolt végzéséhez.
Ennek érdekében gyakorolniuk kell:

- a gyakorlati munkavégzésre való egyéni előkészületeket és az ételek készítésére való tudatos felkészülést,
- a tervszerű, szakszerű és higiénikus munkavégzést,
- azokat a mozdulatokat, amelyek szükségesek az egyes ételek készítése során elvégzendő műveletek elvégzéséhez,
- az élelmiszerek szakszerű és takarékos felhasználását,
- a tradicionális ételek készítése során alkalmazott elő- és elkészítő műveletek szakszerű végzését,
- tradicionális ételek önálló készítését,
- a modern konyhatechnológiai eljárások alkalmazását,
- a nemzetközi, a tájegységi és hagyományos konyhakultúrától eltérő ételféleségek készítését.
- a szakszerű készen tartást, tálalást és díszítést,
- az egyéni és a társas munkavégzést,
- a tudatos kóstolást, ételelemzést, értékelést,
- a konyhai kiegészítő tevékenységek (takarítás, mosogatás, ételmaradvány és hulladékkezelés) szakszerű végzését,
- tevékenységük elemzését értékelését.

A tanulók üzemi környezetben napi munkálatokhoz kapcsolódó feladatok végzésével:

- szerezzenek tapasztalatokat a nagyüzemi munkamegosztással végzett tevékenykedésben,
- az egyéni és a csoportos felelősségvállalásban,
- gyakorolják be azokat a motorikus mozgásokat, szakmai fogásokat, amelyeket az alapételek készítése során megismertek

Bővítsék ismereteiket:

- az adott üzlet napi kínálatában szereplő ételekkel
- a nagyüzemi eszközök, gépek és az ebből eredő technológiák alkalmazásában az elő-, az el-, és a kiegészítő műveletek terén
- az élelmiszerbiztonsági követelmények üzemi körülmények közötti betartásában, az ehhez kapcsolódó operatív feladatok végzésében

A képzettség kompetenciák fejlesztése, azaz a gyakorlati ismertekhez juttatás közben:

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulókban azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés csak megfelelő munkakultúrával lehetséges. Ennek része a technológiai fegyelem, az alázat, a munkatársakkal való együttműködés, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése. Ki kell, hogy alakuljon bennük a munkavégzésük és ezen keresztül a vendégek iránti felelősség tudat.

Fejlődjenek azok a képességek (motorikus mozgás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységszervezés, gondolkodás, kreativitás, együttműködés stb.) amelyek megalapozzák a hatékony és szakszerű munkavégzést, a társakkal való együttműködést. Biztosítják a megfelelő tempójú és szakszerű motorikus mozgást. Érzékszerveik tudatos használatával és munkavégzésük átgondoltságának fejlesztésével alakuljon ki az ételek és tevékenységük elemző, értékelő képessége. Megalapozzák a tudatos technológia alkalmazást, az önfejlődést, az életen át tartó tanulást.

## 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az ételkészítés alapjai (elmélet) tantárgy ismereteire épülnek. Kapcsolódó ismeretek a matematika tantárgy keretében elsajátított mérési, súly-, hossz- és űrmérték átváltási ismeretek. A tantárgy tananyagtartalma Az ételkészítési ismertek alapjai, tantárgyaiban, valamint az élelmiszerismeret és az élelmiszerbiztonsági alapismeretek modulok tantárgyainak a keretében elsajátítottakkal szoros egységben, arra építve kell, hogy feldolgozásra kerüljön. A további ismeretek a tanulók foglalkoztatását biztosító vendéglátó egységek ételkínálatát kell, hogy tükrözzék.

## 5.3. Témakörök

### *5.3.1.* A szakács szakma alapozó ismeretei *36 óra*

Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek

#### 5.3.1.1. A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások a gyakorlatban

Munkavédelmi előírások a konyhai gyakorlatban
Balesetvédelmi előírások a konyhai gyakorlatban
Tűzvédelmi előírások érvényesítése a konyhai gyakorlatban

Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonsággal összefüggő gyakorlati tennivalók
Szelektív hulladékgyűjtéssel és moslékkezeléssel összefüggő gyakorlati feladatok.
Egyéni felkészülés a gyakorlati foglalkozásokra

**5.3.1.2. A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelései és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák, kiegészítő helyiségek.
Üzleti alaprajzok, helyiségkialakítások, eszközök gyakorlati megismerése

## *5.3.2.* Technológiai alapismeretek *36 óra*

Az ételkészítés munkafolyamata értelmezése a gyakorlatban
Vételezés, anyagkimérés a gyakorlati foglalkozásokhoz
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése
Gombák előkészítése
Malomipari termékek előkészítése
Állati eredetű élelmiszerek előkészítése
Az elkészítés műveletei a gyakorlatban: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés a gyakorlatban
Befejező műveletek: hőn tartás, adagolás, tálalás, díszítés a gyakorlatban

## *5.3.3.* Étel kiegészítők *54 óra*

### 5.3.3.1. Saláták, salátaöntetek 8 óra

(Étel kiegészítőként kínált saláták)
Nyers és főzéssel készített saláták készítése
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek készítése
A csírák készítése és alkalmazása

### 5.3.3.2. Köretek 14 óra

Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköretek készítése
Főzéssel-, sütéssel-, pirítással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköretek készítése
Főzéssel, pirítással és párolással készíthető gabonaköretek készítése
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, pirítással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköretek készítése
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköretek készítése
Vegyes köretek összeállítása

### 5.3.3.3. Főzelékek 8 óra

Hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek készítése

### 5.3.3.4. Mártások, pecsenyelevek 6 óra

Meleg mártások:
Egyszerű meleg mártások készítése

Gyümölcsmártások készítése
Fehér mártások (tej- és bársonyos alap- és alapú mártások) készítése
Vajmártások (felvert mártások) készítése
Barnamártások készítése
Pecsenyelevek készítése
Csatnik készítése
Hideg mártások:
Majonéz alapú mártások készítése
Vinaigrette alapú mártások készítése
Egyéb hideg mártások készítése
Zománc mártások készítése

***5.3.4.*** **Levesek, levesbetétek** ***72 óra***

Híglevesek:
Hús és csontlevesek készítése
Erőlevesek készítése
Magyaros híglevesek készítése
Összetett híglevesek készítése
Egyéb híglevesek készítése
Betétek készítése híglevesekhez
Sűrített levesek:
Egyszerű sűrített levesek készítése
Pürélevesek készítése
Krémlevesek készítése
Gyümölcslevesek készítése
Nyáklevesek készítése
Összetett sűrített levesek készítése
Betétek készítése sűrített levesekhez

***5.3.5.*** ***Vágóállatokból készíthető ételek*** ***234 óra***

**5.3.7.1.Sertéshúsból készíthető ételek** **30 óra**

Egészben sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Párolással készíthető sertéshús ételek készítése
Főzéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Disznótoros ételek készítése
Belsőségekből készíthető sertéshús ételek készítése

**5.3.7.2. Borjúhúsból készíthető ételek** **10 óra**

Egészben sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Párolással készíthető borjúhús ételek készítése
Főzéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Belsőségekből készíthető borjúhús ételek készítése

**5.3.7.3. Marhahúsból készíthető ételek** **20 óra**

Egészben sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése

Párolással készíthető marhahús ételek készítése
Főzéssel készíthető marhahús ételek készítése
Belsőségekből készíthető marhahús ételek készítése

**5.3.7.4. Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek 10 óra**

Egészben és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek készítése
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése

***5.3.8. Üzleti munkarend, munka-, tűz-, baleset- és élelmiszerbiztonsági alapismeretek 14 óra***

Az üzlet helyiségei, azok funkciói, a munkatársak, azok feladatkörei és az üzleti munkarend
A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.
Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonság alapjai

***5.3.9.* Előkészítő és konyhai kiegészítő tevékenységek *14 óra***

Az ételkészítés munkafolyamata
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése.
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése.
Gombák rendszerezése és előkészítésük
Malomipari termékek és előkészítésük.
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése.
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés.
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés.
Befejező műveletek: hőn tartás adagolás, tálalás, díszítés

***5.3.10.* Saláták, öntetek, köretek, főzelékek, mártások, csatnik, pecsenyelevek. *56 óra***

Nyers és hőkezelt saláták, salátaöntetek készítése. Csírák alkalmazása.
Zöldségfélékből, gombákból, burgonyákból, gabonákból, házi és gyári tésztafélékből és gyümölcsökből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, gőzöléssel és korszerű konyhatechnológiai eljárásokkal készített köretek készítése.
Hagyományos és új trendeket követő főzelékek készítése.
Francia alapmártások (fehér mártások, barna mártás és vajmártások), egyszerű meleg mártások és hideg alapmártások, valamint az azok felhasználásával készíthető egyéb mártások, csatnik és pecsenyelevek készítése.
Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

### *5.3.11.* **Levesek, levesbetétek** *56 óra*

Húslevesek, erőlevesek, magyaros-, összetett- és egyéb híglevesek
Híglevesek betéteinek készítése (pl.: daragaluska, májgaluska, fásgaluska, palacsintametélt, maceszgombóc, tojáskocsonya, házi darabolt, töltött és formázott tészták, profitól fánk, sós piskóta, formázott zöldségek stb.)
Egyszerű és összetett sűrített levesek
Püré-, krém- és nyáklevesek
Hideg és meleg úton készített gyümölcslevesek
Sűrített levesek betéteinek készítése (pl: galuska, vajas galuska, burgonyagombóc)
Az üzleti kínálatban szereplő levesek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

### *5.3.12.* **Meleg előételek ételek** *98 óra*

Zöldség- és főzelékféléből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, töltött előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények) készítése
Tojásból készíthető meleg előételek (főtt tojások, bevert tojások, habart tojások, tojáslepények, tükörtojás, tálon sült tojás, rántott tojás, töltött tojás) készítése
Tésztákból készíthető meleg előételek (vajastésztából készíthető meleg előételek, sós omlós tésztából készíthető meleg előételek, főtt tésztákból készíthető meleg előételek, palacsintából készíthető meleg előételek, fánkok, tekercsek, rétesek) készítése
Rizottók készítése
Sajtból készíthető meleg előételek (bundázott sajtok, ropogósok, felfújtak, egyéb készítmények) készítése
Húsokból és belsőségekből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények) készítése

### *5.3.13.* **Sós tésztaételek** *70 óra*

Egyszerű gyúrt és száraz tésztákból készíthető sós tésztaételek
Kevert tésztából készíthető sós tésztaételek
Élesztős tésztából készíthető sós tésztaételek

### *5.3.14. Vágóállatokból készíthető ételek* *182 óra*

### 5.3.15. Sertéshúsból készíthető ételek 80 óra

Egészben sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Párolással készíthető sertéshús ételek készítése
Főzéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Disznótoros ételek készítése
Belsőségekből készíthető sertéshús ételek készítése

### 5.3.16. Borjúhúsból készíthető ételek 30 óra

Egészben sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése

Párolással készíthető borjúhús ételek készítése
Főzéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Belsőségekből készíthető borjúhús ételek készítése

**5.3.17. Marhahúsból készíthető ételek** **60 óra**

Egészben sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése
Párolással készíthető marhahús ételek készítése
Főzéssel készíthető marhahús ételek készítése
Belsőségekből készíthető marhahús ételek készítése

**5.3.18.**
**Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek** **12 óra**

Egészben és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek készítése
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése

***5.3.19.*** **Házi szárnyasok húsából készíthető ételek** ***122,5 óra***

Csirkéből és jércéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése
Pulykából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése
Kacsából sütéssel és párolással készíthető ételek készítése
Libából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése
Galambból és gyöngyösből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése

**5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
*Tanműhely/üzem*

**5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**5.5.8. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | |
| 3. | vita | x | x | x | |
| 4. | bemutatás | x | x | x | |
| 5. | gyakorlás | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. | munkaterv készítés | x | x | | |
| 7. | szemléltetés | x | x | | |
| 8. | szimuláció | x | x | | |

**5.5.9.**

**A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 1.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 1.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | x | |
| 1.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | x | |
| 2. | Komplex információk körében | | | | |
| 2.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 2.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | x | | |
| 2.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | x | |
| 2.4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | x | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | | | |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 5. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | x | |
| 6.2. | Technológiai minták elemzése | x | | x | |
| 7. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |
| 8. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 8.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 8.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 8.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 8.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 8.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

**Két évfolyamos oktatás közismereti képzéssel**

1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

**A szakács szakma alapozó ismeretei**

**Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek**

A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.

Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonság alapjai

**A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelései és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák**,** kiegészítő helyiségek
Ismerkedés az üzlet helyiségeivel, azok funkcióival, az azokban használatos gépekkel, eszközökkel, berendezésekkel, és használatukkal, alkalmasukkal.

**Technológiai alapismeretek**
Az ételkészítés munkafolyamata
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése
Gombák rendszerezése és előkészítésük
Malomipari termékek és előkészítésük
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés
Befejező műveletek: hőn tartás, adagolás, tálalás, díszítés

**Saláták, öntetek, köretek, főzelékek, mártások, pecsenyelevek:**
Nyers és hőkezelt saláták, salátaöntetek készítése. Csírák alkalmazása.
Zöldségfélékből, gombákból, burgonyákból, gabonákból, házi és gyári tésztafélékből és gyümölcsökből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, gőzöléssel és korszerű konyhatechnológiai eljárásokkal készített köretek készítése.
Hagyományos és új trendeket követő főzelékek készítése.
Francia alapmártások (fehér mártások, barna mártás és vajmártások), egyszerű meleg mártások és hideg alapmártások, valamint az azok felhasználásával készíthető egyéb mártások, csatnik és pecsenyelevek készítése.

**Levesek, levesbetétek**
Húslevesek, erőlevesek, magyaros-, összetett- és egyéb híglevesek
Híglevesek betéteinek készítése (pl.: daragaluska, májgaluska, fásgaluska, palacsintametélt, maceszgombóc, tojáskocsonya, házi darabolt, töltött és formázott tészták, profitól fánk, sós piskóta, formázott zöldségek stb.)
Egyszerű és összetett sűrített levesek
Püré-, krém- és nyáklevesek
Hideg és meleg úton készített gyümölcslevesek
Sűrített levesek betéteinek készítése (pl: galuska, vajas galuska, burgonyagombóc)

**Emlős házi állatokból és házi szárnyasokból készíthető ételek**

Sertés, borjú, marha, juhfélék, kecske, nyúl húsrészeiből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

Házi szárnyasokból (csirke, jérce, tyúk, kappan, fiatal-, és hízott kacsa, liba, pulyka, gyöngyös, galamb) különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

**4.64.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 811 01**
**KONYHAI KISEGÍTŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 811 04 Szakács szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 811 01 részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 811 01

A részszakképesítés megnevezése: Konyhai kisegítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 18. Vendéglátás – turisztika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVII. Vendéglátóipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részszakképesítés szakmai és

vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 18. Vendéglátás – turisztika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai

előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.
**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

### 1. <u>Objektív tényezők</u>

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási

környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.

- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

**2. <u>Szubjektív tényezők</u>**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- <u>Lokális integráció:</u> az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- <u>Szociális integráció:</u> ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- <u>Funkcionális integráció:</u> az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált

környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

**4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)**

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt

venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."
   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.
4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.

5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.
**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)
**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb

távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1561** óra (756+70+735) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| **11518-16 Élelmiszerismeret** | **Általános élelmiszerismeret** | 3 | | 70 | 1 | |
| **11519-16 Élelmiszerbiztonsági alapismeretek** | **Élelmiszerbiztonságról általában** | 1 | | | | |
| | **Vendéglátás higiéniája** | | | | 1 | |
| **12904-16 Ételkészítési ismeretek alapjai** | **Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet** | 5 | | | 1,5 | |
| | **Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat** | | 12 | | | 17,5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 9 | 12 | | 3,5 | 17,5 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 11518-16 Élelmiszerismeret | **Általános élelmiszerismeret** | **108** | **0** | | **35** | **0** | **143** |
| | Táplálkozás ismeret | 24 | | | | | **24** |
| | Környezetvédelmi ismeretek | 4 | | | | | **4** |
| | Fogyasztóvédelem | 8 | | | | | **8** |
| | Élelmiszerek csoportjai I. | 72 | | | | | **72** |
| | Élelmiszerek csoportjai II. | | | | 5 | | **5** |
| | Élelmiszerek csoportjai III. | | | | 14 | | **14** |
| | Élelmiszerek csoportjai IV, | | | | 8 | | **8** |
| | Élelmiszerek csoportjai V. | | | | 8 | | **8** |
| 11519-16 Élelmiszerbiztonsági alapismeretek | **Élelmiszerbiztonságról általában** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak | 4 | | | | | **4** |
| | Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás | 16 | | | | | **16** |
| | Kémia toxikológiai élelmiszerbiztonság | 10 | | | | | **10** |
| | Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok | 6 | | | | | **6** |
| | **Vendéglátás higiéniája** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei | | | | 16 | | **16** |
| | Személyi higiénia | | | | 4 | | **4** |
| | Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei | | | | 16 | | **16** |
| 12804-16 Ételkészítési ismeretek alapjai | **Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet** | **180** | **0** | **70** | **52,5** | **0** | **232,5** |
| | A szakács szakma alapozó ismeretei | 10 | | | | | **10** |
| | Technológiai ismeretek | 18 | | | | | **18** |
| | Étel kiegészítők (saláták, salátaöntetek, köretek, főzelékek, mártások) | 44 | | | | | **44** |
| | Levesek, levesbetétek | 36 | | | | | **36** |
| | Meleg előételek | | | | 17,5 | | **17,5** |
| | Sós tésztaételek | | | | 14 | | **14** |
| | Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsából (kecske, nyúl) készíthető ételek | 72 | | | | | **72** |
| | Háziszárnyasokból készíthető ételek | | | | 21 | | **21** |
| | **Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat** | 0 | **432** | | 0 | 612,5 | **1044,5** |
| | A szakács szakma alapozó ismeretei | | 36 | | | | **36** |
| | Technológiai ismeretek | | 36 | | | | **36** |
| | Étel kiegészítők (saláták, salátaöntetek, köretek, főzelékek, mártások) | | 54 | | | | **54** |
| | Levesek, levesbetétek | | 72 | | | | **72** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsából (kecske, nyúl) készíthető ételek | | 234 | | | | **234** |
| | A szakács szakma alapozó ismeretei | | | | | *14* | **14** |
| | Technológiai ismeretek | | | | | 14 | **14** |
| | Étel kiegészítők (saláták, salátaöntetek, köretek, főzelékek, mártások) | | | | | 56 | **56** |
| | Levesek, levesbetétek | | | | | 56 | **56** |
| | Meleg előételek | | | | | 98 | **98** |
| | Sós tésztaételek | | | | | 70 | **70** |
| | Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsából (kecske, nyúl) készíthető ételek | | | | | *182* | **182** |
| | Háziszárnyasokból készíthető ételek | | | | | 122,5 | **122,5** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** | | **122,5** | **612,5** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 446,5/1561=28,6.% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1114,5/1561=71,4.% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

# 11518-16 azonosító számú

# Élelmiszerismeret
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11518-16 azonosító számú Élelmiszerismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Általános élelmiszerismeret |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x |
| Alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat | x |
| Alkalmazza az élelmiszerkutatások eredményeit | x |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét | x |
| Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat | x |
| Megtanulja az élelmiszerek táplálkozástani ismereteit | x |
| Termékkészítésnél és értékestésnél alkalmazza a legfontosabb fehérje forrásokat | x |
| Termékkészítésnél és értékestésnél alkalmazza a legfontosabb szénhidrát forrásokat | x |
| Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza az élelmiszerekben található zsírokat, lipideket | x |
| Alkalmazza a vitaminokról és ásványi sókról megtanult fogalmakat | x |
| Tudatos környezetvédelmi tevékenységet folytat | x |
| Szelektíven gyűjti a hulladékot | x |
| Megkülönbözteti az alapvető élelmiszereket és élvezeti cikkeket | x |
| Édes, sós és savanyú íz kialakításánál felhasználja az ízesítőanyagok tulajdonságait | x |
| Tulajdonságaik és felhasználásuk alapján megkülönbözteti a fűszereket | x |
| Megkülönbözteti a tejkészítményektől a növényi eredetű termékeket | x |

| | |
|---|---|
| Termékkészítésnél, és értékesítésnél felhasználja a sajtok érleléséről állagáról tanult ismereteket | x |
| Termékkészítésnél felhasználja a tojás összetételéről, technológiai szerepéről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a malomipari termékekről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a száraztésztákról megtanult ismereteket | x |
| Termékkészítésnél alkalmazza a természetes és mesterséges édesítőszerekről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a növényi és állati eredetű zsiradékokról megtanult ismereteket | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a vágóállatokat és a húsrészeket | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a húsipari termékeket | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti és csoportosítja a házi szárnyasokat | x |
| Tanultak alapján megkülönbözteti az édesvízi, tengeri és egyéb hidegvérű állatokat | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti az étkezési vadakat és vadszárnyasokat | x |
| Idényjelleg szerint rendszerezi a zöldségeket és gyümölcsöket | x |
| Táplálkozástani összetételük alapján rangsorolja a zöldségeket, gombákat és a gyümölcsöket | x |
| Alkalmazza az édesipari termékekről megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza a kávé és tea hatóanyagairól, előállításáról felhasználásáról megtanult ismereteket | x |
| Alkalmazza az alkoholtartalmú és alkoholmentes italokról megtanult ismereteket | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | |
| Táplálkozástani ismeretek | x |
| Környezetvédelmi ismeretek | x |
| Fogyasztóvédelmi ismeretek | x |
| Alapízesítést befolyásoló anyagok | x |
| Fűszerek | x |
| Tej, tejtermékek | x |
| Tojás | x |

| | |
|---|---|
| Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták | x |
| Természetes édesítőszerek | x |
| Zsiradékok | x |
| Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak, hidegvérűek, vadak | x |
| Zöldségek | x |
| Gombák csoportjai | x |
| Gyümölcsök | x |
| Édesipari termékek, Koffein tartalmú élelmiszerek | x |
| Alkohol tartalmú italok, alkoholmentes italok | x |
| Adalékanyagok, kényelmi anyagok, mesterséges édesítőszerek | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x |
| Szakmai nyelvű hallott szövegmegértése | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Pontosság | x |
| Felelősségtudat | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Határozottság | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Rendszerező képesség | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x |

## 1. Általános élelmiszerismeret tantárgy 143 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A tanulók megtanulják az emésztés folyamatát. A minden napi tevékenysége során használni tudják az emberiség tápanyag és energia szükségletének megtanult szabályait. Képes lesz értékelni az élelmiszereket. Az élelmiszerismeret tantárgy célja vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése, a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. A szakmai ismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódik a tartalom.

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Táplálkozási ismeretek* *24 óra*

Táplálkozás jelentősége:
Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése
Emésztés, tápanyag felszívódás
Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete
Élelmiszerek tápértékének megőrzése:
Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra
Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások
Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások
Befejező műveletek
Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

#### *1.3.2. Környezetvédelmi ismeretek* *4 óra*

Vizek védelme
Környezeti elemek védelme
Veszélyes hulladék
Zajvédelem

#### *1.3.3. Fogyasztóvédelem* *8 óra*

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme
Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme
Fogyasztói jogokról való tájékoztatás és azok oktatása
Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog
Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviseletéhez fogyasztói részvétellel
Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek
Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek
Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviseleti szervezetek

Vásárlók Könyve használatának és az abba történt bejegyzések elintézésének szabályai
Vásárlók könyvének hitelesítése, kihelyezése
Jegyzőkönyv kitöltése
Válaszadás határideje a bejegyzésre
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

### *1.3.4. Élelmiszerek csoportjai I* *72 óra*

Alap ízeket befolyásoló anyagok:
Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok:
Természetes édesítőszerek (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése
Só jellemzése felhasználása
Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balzsamecetek)
Fűszerek:
Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termések, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek-gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái,felhasználása
Tej és termékeink:
A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszer rendelet értelmezése
A tej, tejkészítmények,(savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.
Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata
Tojás:
Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása.
Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei
Tojás érzékszervi vizsgálata
Malomipari termékek:
Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők
Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag íz, és sikérvizsgálata
Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése
Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése
Száraztészták: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban
Zsiradékok:
Állati eredetű zsiradékok
(vaj sertészsír, baromfizsír háj, tepertő, állati eredetű olajak) jellemzése felhasználása
Növényi eredetű zsiradékok
(kakaóvaj, étkezési olajak, margarinok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása. Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

### *1.3.5. Élelmiszerek csoportjai II.* *5 óra*

Hús húsipari termékek

Húst szolgáltató állatok, húsok összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húsainak és belsőségeinek jellemzése
Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelékes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.
Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása
Vadak jellemzése:
Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása
Halak és hidegvérűek jellemzése:
Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása
Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.

### *1.3.6. Élelmiszerek csoportjai III.* *14 óra*

Zöldségek:
Zöldségek átlagos összetétele
Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérzöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása
Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása
Gyümölcsök:
Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, száraztermésűek fajtái jellemzése felhasználása
Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása
Friss, lédús, és száraz terméső gyümölcsök kémiai összetétele
Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

### *1.3.7. Élelmiszerek csoportjai IV.* *8 óra*

Édesipari termékek:
Kakaópor előállítása, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása
Csokoládétermékek,(kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása
Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása
Csokoládé és bevonó massza összehasonlító érzékszervi vizsgálata
Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása
Koffein tartalmú élelmiszerek:
Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása
Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel
Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása

### *1.3.8. Élelmiszerek csoportjai V.* *8 óra*

Italok:
Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása
Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval
Párlatok

Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása
Adalékanyagok:
Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése
Mesterséges édesítőszerek fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknél
Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszerek emulgeálószerek, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószerek, módosított keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása
Kényelmi anyagok:
Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Magyarázat | | | x | |
| 2. | Elbeszélés | x | | | |
| 3. | Kiselőadás | | | x | |
| 4. | Megbeszélés | | x | | |
| 5. | Vita | | x | | |
| 6. | Szemléltetés | | | x | |
| 7. | Projekt | | x | | |
| 8. | Kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | Szimuláció | | | x | |
| 10. | Szerepjáték | | | x | |
| 11. | Házi feladat | | | x | |

#### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11519-16 azonosító számú

# Élelmiszerbiztonsági alapismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11519-16 azonosító számú Élelmiszerbiztonsági alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Élelmiszerbiztonság alapjai | Vendéglátás higiéneje |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x | |
| Alkalmazza a diétás szabályokat | x | |
| Betartja az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat | x | x |
| Betartja a kémiai szennyeződésekre vonatkozó szabályokat | x | x |
| Alkalmazza az élelmiszerekben lévő allergénekre vonatkozó szabályokat | x | |
| Betartja és betarttatja a HAACCP előírásait | x | x |
| Betartja és betarttatja a higiéniai előírásokat | x | x |
| Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x | x |
| Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági illetve a minőség megőrzési időket és az áruk minőségét | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat | x | x |
| Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Élelmiszerek tápértékének megőrzése | x | |
| Mikroorganizmusok jellemzői | x | |
| Élelmiszer eredetű megbetegedések | x | |
| Élelmiszerek tartósítása | x | |
| Élelmiszer vizsgálat | x | |
| Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság | x | |
| Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok | x | |

| | | |
|---|---|---|
| A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer jogszabályai | x | x |
| Személyi higiénia | | x |
| Nyersanyagok beszerzési átvételi, tárolási, előkészítési követelményei | | x |
| Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása | | x |
| Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiéniája kritikus pontok ellenőrzése | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Pontosság | x | x |
| Felelősség tudat | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Rendszerező képesség | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x |

## 2. Élelmiszerbiztonságról általában tantárgy 36 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulókkal megismertetni az élelmiszerbiztonsági alapfogalmakat, kialakítani a felelős magatartást, az élelmiszerek feldolgozásánál, tárolásánál és értékesítésénél.

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása.

A feldolgozott élelmiszerek forgalomba hozatalának lehetőségei, feltételeinek elsajátítása

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak 4 óra*

Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság
Élelmiszer minőség
Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)
Élelmiszer nyomon követhetőség

Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében

Vállalkozói felelősség
Hatósági felügyelet
Fogyasztói magatartás
Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

#### *2.3.2. Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás 16 óra*

Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei
Mikroorganizmusok csoportosítása
Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei
Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)
Szennyeződés
Romlás, romlást okozó mikrobák
Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok
Élelmiszer eredetű megbetegedések
Ételmérgezés
Ételfertőzés
Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében
Leggyakoribb élelmiszerrel is terjedő kórokozók
Az élelmiszerek romlása
A tartósítás fogalma
Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

***2.3.3. Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság. 10 óra***

Kémiai szennyezőkre vonatkozó szabályozásról
Kémiai szennyezők az élelmiszerekben
Állatgyógyászati szermaradékok
Peszticid maradékok
Környezeti szennyezők – toxikus nehézfémek- poliklórozott
szerves vegyületek-(dioxinok, poliklórozott bifenilek)
Technológiai eredetű szennyezők (PAH-ok, Nitrózaminok, Transz-zsírsavak)
Zsírban, olajban sütés szabályai
Csomagoló anyagok
Élelmiszerrel érintkező felületek
Biológiai eredetű szennyezők – Mikotoxinok
Tengeri és édesvízi biotoxinok
Hisztamin
Adalékanyagok felhasználásának jelentősége és szabályozása, adalékanyag csoportok
Élelmiszerekben természetes módon előforduló méreganyagok
Mérgező gombák, vadon termő gomba felhasználása a vendéglátásban
Mérgező állatok,
Mérgező növények

***2.3.4. Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok. 6 óra***

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája
Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok
A GHP helye és szerepe a szabályozásban
Termék specifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv
A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban;
Húsok származási helye
Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra vonatkozó jogszabályok (határértékek)
Speciális területekre vonatkozó jogszabályok
Vendéglátás és közétkeztetés
Ételmérgezés, ételfertőzés
Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

**2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

**2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Magyarázat | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Elbeszélés | x | | | |
| 3. | Kiselőadás | | | x | |
| 4. | Megbeszélés | | x | | |
| 5. | Vita | | x | | |
| 6. | Szemléltetés | | | x | |
| 7. | Projekt | | x | | |
| 8. | Kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | Szimuláció | | | x | |
| 10. | Házi feladat | | | x | |

**2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Vendéglátás higiénéje tantárgy 35 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

**3.1. A tantárgy tanításának célja**

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei
és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti hátterének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben. Nincs előtanulmányi követelmény

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

**3.3. Témakörök**

***3.3.1. Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei 16 óra***

Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei

Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei

A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződésének tilalma

Bejáratok kialakításának követelményei

Raktárak kialakításának követelményei

Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei

Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei

Mosogatók kialakításának követelményei

Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

***3.3.2. Személyi higiénia 4 óra***

Személyi higiénia

Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása

Vendéglátó tevékenység, élelmiszer előállítás személyi feltételei

Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek

Jelentősége az élelmiszerbiztonságban

Személyi és tárgyi feltételek
A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása
Védőruha, munkaruha használata, tisztítása
Betegségek, sérülések
Egészségügyi alkalmasság
Látogatók, karbantartók
Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

***3.3.3. Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei 16 óra***

A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei
Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
Üzemi, üzleti terméktárolás szabályai
Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, laboratórium

## 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Magyarázat | | | x | |
| 2. | Elbeszélés | x | | | |
| 3. | Kiselőadás | | | x | |
| 4. | Megbeszélés | | x | | |
| 5. | Vita | | x | | |
| 6. | Szemléltetés | | | x | |
| 7. | Projekt | | x | | |
| 8. | Kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | Szerepjáték | | | x | |
| 10. | Házi feladat | | | x | |

### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 12094-16 azonosító számú

# Ételkészítési ismeretek alapjai
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 12094-16.. azonosító számú Ételkészítési ismeretek alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | ismeretek alapjai elmélet | ismeretek alapjai gyakorlat | ismeretek alapjai üzemi gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Alkalmazza a raktározás szabályait | x | x | x |
| Elvégzi az egyéni előkészületeit | | x | x |
| Előkészíti a tevékenységéhez szükséges munkaterületet, gépeket, berendezéseket, eszközöket, kéziszerszámokat, anyagokat, gondoskodik a tisztántartásukról | | x | x |
| Alkalmazza a konyhai munkafolyamatok felépítését | x | x | x |
| Az egyéni munkavégzést megtervezi, megszervezi | | x | x |
| Munkavégzésében együttműködik társaival | | x | x |
| Tudja alkalmazni az elkészítésre kerülő ételek alapanyagainak kiméréséhez a súly- és az űrmértékeket | | x | x |
| Nyers és feldolgozott élelmiszereket készít elő további felhasználásra: húst, halat, zöldség- és gyümölcsféléket, gombát, tojást, malomipari termékeket | | x | x |
| Ételkészítési alap-, kiegészítő- és befejező műveleteket végez | | x | x |
| Étel kiegészítőként kínált salátákat, önteteket készít, tálal | | x | x |
| Főzelékeket készít, tálal | | x | x |
| Köreteket készít, tálal | | x | x |
| Hideg és meleg mártásokat készít, tálal | | x | x |
| Leveseket és betéteit készíti és tálalja | | x | x |
| Meleg előételeket készít, tálal | | x | x |
| Sós tésztaételeket készít, tálal | | x | x |
| Vágóállatok húsrészeiből ételeket készít, tálal | | x | x |
| Házi szárnyasok felhasználásával ételeket készít, tálal | | x | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ételeket jellegüknek megfelelően készen tart | | x | x |
| Gondoskodik a maradványok tárolásáról, kezeléséről | | x | x |
| Szükség szerint mosogat | | x | x |
| Rendet, tisztaságot tart környezetében | | x | x |
| Betartja az élelmiszerbiztonsági elvárásokat | | x | x |
| Betartja a balesetvédelmi, a munkavédelmi és a tűzrendészeti szabályokat | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Konyhai gépek, berendezések, eszközök, kéziszerszámok rendeltetésszerű, szakszerű használata | | x | x |
| Súly- és űrmértékek alkalmazása | | x | x |
| Ételkészítés alap-, kiegészítő- és befejező műveletei | | x | x |
| Húsrészek (vágóállatok, házi szárnyasok) felismerése, húsok előkészítése | | x | x |
| Növényi eredetű élelmiszerek és gombák felismerése és előkészítése | | x | x |
| Étel kiegészítő saláták és öntetek | x | x | x |
| Főzelékek és feltétek | x | x | x |
| Köretek | x | x | x |
| Hideg és meleg mártások | x | x | x |
| Levesek és levesbetétek | x | x | x |
| Meleg előételek | x | x | x |
| Sós tésztaételek | x | x | x |
| Vágóállatok húsrészeiből készíthető ételek | x | x | x |
| Házi szárnyasok felhasználásával készíthető ételek | x | x | x |
| Élelmiszerbiztonsági alapismeretek | x | x | x |
| A konyha és kapcsolódó helyiségeinek higiéniai, tűzrendészeti és munkavédelmi szabályai | x | x | x |
| Munkahelyi és személyi higiénia | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai tartalmú hallott szöveg megértése | x | x | x |
| Írott szakmai szöveg olvasása, megértése | x | x | x |
| Szakmai tartalmú beszédkészség | x | x | x |
| Szakmai szövegek olvasható kézírása | x | x | x |
| Elemi számolási készség | x | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
|---|---|---|---|
| Állóképesség | | x | x |
| Koordinált motorikus mozgás | | x | x |
| Szakmai alázat | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Irányíthatóság | x | x | x |
| Együttműködés | x | x | x |
| Konfliktuskezelő képesség | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x |
| Egyszerű munkafolyamatok szervező képesség | x | x | x |
| Kommunikációs képesség | x | x | x |

## 4. Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet tantárgy 232,5 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóknak meg kell ismerniük, illetve el kell sajátítaniuk:

- Az ételkészítéssel kapcsolatos helyiségeknek, azok kialakításának, berendezéseinek, eszközeinek, az alkalmazott kéziszerszámoknak és azok alkalmazásának, használatának alapismereteit.
- Az ételek készítéséhez felhasznált élelmiszereket és azok előkészítését.
- Az elkészítéshez szükséges elkészítő-, és az elkészítést kiegészítő technológiai műveleteket
- Az ételek hőn tartásának, tálalásának és díszítésének alapjait és követelményeit.
- Az élelmiszerbiztonsági követelményeknek eleget tevő tevékenykedés szabályait.
- A tantárgy témaköreihez tartozó típusételek készítését

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulókban azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés elképzelhetetlen megfelelő munkakultúrával, amelynek része a technológiai fegyelem, az alázat, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése.
Fejlődjenek azok a képességek (gondolkodás, absztrahálás, rendszerezés, lényegkiemelés, összefüggéslátás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységszervezés, együttműködés stb.) amelyek nélkülözhetetlenek az ismeretek feldolgozásához, befogadásához és felhasználásához.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Élelmiszerismeretek
Élelmiszerbiztonsági ismeretek

### 4.3. Témakörök

#### *4.3.1.* A szakács szakma alapozó ismeretei *10 óra*

**4.3.1.1 Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek**

A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.
Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonság alapjai

**4.3.1.2 A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelései és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák**,** kiegészítő helyiségek

***4.3.2.*** **Technológiai alapismeretek** ***18 óra***

Az ételkészítés munkafolyamata
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése
Gombák rendszerezése és előkészítésük
Malomipari termékek és előkészítésük
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés
Befejező műveletek: hőn tartás, adagolás, tálalás, díszítés

***4.3.3.*** **Étel kiegészítők** ***44 óra***

**4.3.3.1. Saláták, salátaöntetek** **10 óra**

(Étel kiegészítőként kínált saláták)
Nyers-, főzéssel készített- és tartósított saláták
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek
Salátabár összeállítása
A csírák szerepe, készítése és kínálása

**4.3.3.2. Köretek** **10 óra**

Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköretek.
Főzéssel-, sütéssel-, pirítással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköretek
Főzéssel, pirítással és párolással készíthető gabonaköretek.
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, pirítással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköretek.
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköretek.
Vegyes

**4.3.3.3. Főzelékek** **10 óra**

Hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek

**4.3.3.4. Mártások, pecsenyelevek** **14 óra**

Meleg mártások:
- Egyszerű meleg mártások
- Gyümölcsmártások
- Fehér mártások (tej- és bársonyos alap- és alapú mártások)
- Vajmártások (felvert mártások)
- Barnamártások

Pecsenyelevek
Csatnik
Hideg mártások:
Majonéz alapú mártások
Vinaigrette alapú mártások
Egyéb hideg mártások
Zománc mártások

***4.3.4.*** **Levesek, levesbetétek** ***36 óra***

Híglevesek:
Hús és csontlevesek
Erőlevesek
Magyaros híglevesek
Összetett híglevesek
Egyéb híglevesek
Híglevesek betétei
Sűrített levesek:
Egyszerű sűrített levesek
Pürélevesek
Krémlevesek
Hideg és meleg eljárással készített gyümölcslevesek
Összetett sűrített levesek
Alternatív módon sűrített levesek
Nyáklevesek
Sűrített levesek betétei

***4.3.5.*** **Meleg előételek** ***17,5 óra***

Zöldség- és főzelékféléből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, töltött előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények)
Tojásból készíthető meleg előételek (főtt tojások, bevert tojások, habart tojások, tojáslepények, tükörtojás, tálon sült tojás, rántott tojás, töltött tojás)
Tésztákból készíthető meleg előételek (vajastésztából készíthető meleg előételek, sós omlós tésztából készíthető meleg előételek, főtt tésztákból készíthető meleg előételek, palacsintából készíthető meleg előételek, fánkok, tekercsek, rétesek)
Rizottók
Sajtból készíthető meleg előételek (bundázott sajtok, ropogósok, felfújtak, egyéb készítmények)
Húsokból és belsőségekből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények)

***4.3.6.*** **Sós tésztaételek** ***14 óra***

Egyszerű gyúrt és száraz tésztákból készíthető sós tésztaételek
Kevert tésztából készíthető sós tésztaételek
Élesztős tésztából készíthető sós tésztaételek

***4.3.7.*** ***Vágóállatokból készíthető ételek*** ***72 óra***

**4.3.7.1.Sertéshúsból készíthető ételek** **36 óra**

Egészben sütéssel készíthető sertéshús ételek
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek

Párolással készíthető sertéshús ételek
Főzéssel készíthető sertéshús ételek
Füstölt sertéshúsok
Disznótoros ételek
Belsőségekből készíthető sertéshús ételek

**4.3.7.2.Borjúhúsból készíthető ételek** **6 óra**

Egészben sütéssel készíthető borjúhús ételek
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek
Párolással készíthető borjúhús ételek
Főzéssel készíthető borjúhús ételek
Belsőségekből készíthető borjúhús ételek

**4.3.7.3. Marhahúsból készíthető ételek** **22 óra**

Egészben sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek
Párolással készíthető marhahús ételek
Főzéssel készíthető marhahús ételek
Belsőségekből készíthető marhahús ételek

**4.3.7.4. Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek** **6 óra**

Egészben és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek

**4.3.7.5. Egyéb háziállatok húsából készíthető ételek** **2 óra**

Kecskéből és házinyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

***4.3.8.*** **Házi szárnyasok húsából készíthető ételek** ***21 óra***

Csirkéből és jércéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek
Pulykából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek
Kacsából sütéssel és párolással készíthető ételek
Libából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek
Galambból és gyöngyikéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Szaktanterem*

### 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | előadás | | | x | |
| 3. | megbeszélés | x | | x | |
| 4. | önálló ismeretfeldolgozás | x | | | |
| 5. | vita | | x | x | |
| 6. | kiselőadás | | | x | |
| 7. | szemléltetés | | | x | |
| 8. | projekt | | x | | |
| 9. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 10. | munkaterv készítés | x | x | x | |

**4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | x | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | x | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | x | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat tantárgy 1044,5 óra*

* Két évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók az elméleti ismeretekben tanultak ütemezéséhez, annak tematikájához és tartalmához igazítottan készítsék el azokat az alapételeket, amelyek biztosítják a számukra a megfelelő jártasságot az alapanyagok feldolgozásához, az előkészítő, az elkészítő és a befejező technológiai műveletek begyakorolt végzéséhez.
Ennek érdekében gyakorolniuk kell:

- a gyakorlati munkavégzésre való egyéni előkészületeket és az ételek készítésére való tudatos felkészülést,
- a tervszerű, szakszerű és higiénikus munkavégzést,
- azokat a mozdulatokat, amelyek szükségesek az egyes ételek készítése során elvégzendő műveletek elvégzéséhez,
- az élelmiszerek szakszerű és takarékos felhasználását,
- a tradicionális ételek készítése során alkalmazott elő- és elkészítő műveletek szakszerű végzését,
- tradicionális ételek önálló készítését,
- a modern konyhatechnológiai eljárások alkalmazását,
- a nemzetközi, a tájegységi és hagyományos konyhakultúrától eltérő ételféleségek készítését.
- a szakszerű készen tartást, tálalást és díszítést,
- az egyéni és a társas munkavégzést,
- a tudatos kóstolást, ételelemzést, értékelést,
- a konyhai kiegészítő tevékenységek (takarítás, mosogatás, ételmaradvány és hulladékkezelés) szakszerű végzését,
- tevékenységük elemzését értékelését.

A tanulók üzemi környezetben napi munkálatokhoz kapcsolódó feladatok végzésével:

- szerezzenek tapasztalatokat a nagyüzemi munkamegosztással végzett tevékenykedésben,
- az egyéni és a csoportos felelősségvállalásban,
- gyakorolják be azokat a motorikus mozgásokat, szakmai fogásokat, amelyeket az alapételek készítése során megismertek

Bővítsék ismereteiket:

- az adott üzlet napi kínálatában szereplő ételekkel
- a nagyüzemi eszközök, gépek és az ebből eredő technológiák alkalmazásában az elő-, az el-, és a kiegészítő műveletek terén
- az élelmiszerbiztonsági követelmények üzemi körülmények közötti betartásában, az ehhez kapcsolódó operatív feladatok végzésében

A képzettség kompetenciák fejlesztése, azaz a gyakorlati ismertekhez juttatás közben:

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulókban azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés csak megfelelő munkakultúrával lehetséges. Ennek része a technológiai fegyelem, az alázat, a munkatársakkal való együttműködés, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése. Ki kell, hogy alakuljon bennük a munkavégzésük és ezen keresztül a vendégek iránti felelősség tudat.

Fejlődjenek azok a képességek (motorikus mozgás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységszervezés, gondolkodás, kreativitás, együttműködés stb.) amelyek megalapozzák a hatékony és szakszerű munkavégzést, a társakkal való együttműködést. Biztosítják a megfelelő tempójú és szakszerű motorikus mozgást. Érzékszerveik tudatos használatával és munkavégzésük átgondoltságának fejlesztésével alakuljon ki az ételek és tevékenységük elemző, értékelő képessége. Megalapozzák a tudatos technológia alkalmazást, az önfejlődést, az életen át tartó tanulást.

## 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az ételkészítés alapjai (elmélet) tantárgy ismereteire épülnek. Kapcsolódó ismeretek a matematika tantárgy keretében elsajátított mérési, súly-, hossz- és űrmérték átváltási ismeretek. A tantárgy tananyagtartalma Az ételkészítési ismertek alapjai, tantárgyaiban, valamint az élelmiszerismeret és az élelmiszerbiztonsági alapismeretek modulok tantárgyainak a keretében elsajátítottakkal szoros egységben, arra építve kell, hogy feldolgozásra kerüljön. A további ismeretek a tanulók foglalkoztatását biztosító vendéglátó egységek ételkínálatát kell, hogy tükrözzék.

## 5.3. Témakörök

### *5.3.1.* A szakács szakma alapozó ismeretei *36 óra*

Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek

#### 5.3.1.1. A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások a gyakorlatban

Munkavédelmi előírások a konyhai gyakorlatban
Balesetvédelmi előírások a konyhai gyakorlatban
Tűzvédelmi előírások érvényesítése a konyhai gyakorlatban

Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonsággal összefüggő gyakorlati tennivalók
Szelektív hulladékgyűjtéssel és moslékkezeléssel összefüggő gyakorlati feladatok.
Egyéni felkészülés a gyakorlati foglalkozásokra

**5.3.1.2. A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelései és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák, kiegészítő helyiségek.
Üzleti alaprajzok, helyiségkialakítások, eszközök gyakorlati megismerése

## *5.3.2.* Technológiai alapismeretek *36 óra*

Az ételkészítés munkafolyamata értelmezése a gyakorlatban
Vételezés, anyagkimérés a gyakorlati foglalkozásokhoz
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése
Gombák előkészítése
Malomipari termékek előkészítése
Állati eredetű élelmiszerek előkészítése
Az elkészítés műveletei a gyakorlatban: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés a gyakorlatban
Befejező műveletek: hőn tartás, adagolás, tálalás, díszítés a gyakorlatban

## *5.3.3.* Étel kiegészítők *54 óra*

### 5.3.3.1. Saláták, salátaöntetek 8 óra

(Étel kiegészítőként kínált saláták)
Nyers és főzéssel készített saláták készítése
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek készítése
A csírák készítése és alkalmazása

### 5.3.3.2. Köretek 14 óra

Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköretek készítése
Főzéssel-, sütéssel-, pirítással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköretek készítése
Főzéssel, pirítással és párolással készíthető gabonaköretek készítése
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, pirítással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköretek készítése
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköretek készítése
Vegyes köretek összeállítása

### 5.3.3.3. Főzelékek 8 óra

Hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek készítése

### 5.3.3.4. Mártások, pecsenyelevek 6 óra

Meleg mártások:
Egyszerű meleg mártások készítése

Gyümölcsmártások készítése
Fehér mártások (tej- és bársonyos alap- és alapú mártások) készítése
Vajmártások (felvert mártások) készítése
Barnamártások készítése
Pecsenyelevek készítése
Csatnik készítése
Hideg mártások:
Majonéz alapú mártások készítése
Vinaigrette alapú mártások készítése
Egyéb hideg mártások készítése
Zománc mártások készítése

***5.3.4.*** **Levesek, levesbetétek** ***72 óra***

Híglevesek:
Hús és csontlevesek készítése
Erőlevesek készítése
Magyaros híglevesek készítése
Összetett híglevesek készítése
Egyéb híglevesek készítése
Betétek készítése híglevesekhez
Sűrített levesek:
Egyszerű sűrített levesek készítése
Pürélevesek készítése
Krémlevesek készítése
Gyümölcslevesek készítése
Nyáklevesek készítése
Összetett sűrített levesek készítése
Betétek készítése sűrített levesekhez

***5.3.5.*** ***Vágóállatokból készíthető ételek*** ***234 óra***

**5.3.7.1.Sertéshúsból készíthető ételek** **30 óra**

Egészben sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Párolással készíthető sertéshús ételek készítése
Főzéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Disznótoros ételek készítése
Belsőségekből készíthető sertéshús ételek készítése

**5.3.7.2. Borjúhúsból készíthető ételek** **10 óra**

Egészben sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Párolással készíthető borjúhús ételek készítése
Főzéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Belsőségekből készíthető borjúhús ételek készítése

**5.3.7.3. Marhahúsból készíthető ételek** **20 óra**

Egészben sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése

Párolással készíthető marhahús ételek készítése
Főzéssel készíthető marhahús ételek készítése
Belsőségekből készíthető marhahús ételek készítése

**5.3.7.4. Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek 10 óra**

Egészben és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek készítése
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése

***5.3.8. Üzleti munkarend, munka-, tűz-, baleset- és élelmiszerbiztonsági alapismeretek 14 óra***

Az üzlet helyiségei, azok funkciói, a munkatársak, azok feladatkörei és az üzleti munkarend
A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.
Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonság alapjai

***5.3.9.* Előkészítő és konyhai kiegészítő tevékenységek *14 óra***

Az ételkészítés munkafolyamata
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése.
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése.
Gombák rendszerezése és előkészítésük
Malomipari termékek és előkészítésük.
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése.
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés.
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés.
Befejező műveletek: hőn tartás adagolás, tálalás, díszítés

***5.3.10.* Saláták, öntetek, köretek, főzelékek, mártások, csatnik, pecsenyelevek. *56 óra***

Nyers és hőkezelt saláták, salátaöntetek készítése. Csírák alkalmazása.
Zöldségfélékből, gombákból, burgonyákból, gabonákból, házi és gyári tésztafélékből és gyümölcsökből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, gőzöléssel és korszerű konyhatechnológiai eljárásokkal készített köretek készítése.
Hagyományos és új trendeket követő főzelékek készítése.
Francia alapmártások (fehér mártások, barna mártás és vajmártások), egyszerű meleg mártások és hideg alapmártások, valamint az azok felhasználásával készíthető egyéb mártások, csatnik és pecsenyelevek készítése.
Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

### *5.3.11.* **Levesek, levesbetétek** *56 óra*

Húslevesek, erőlevesek, magyaros-, összetett- és egyéb híglevesek
Híglevesek betéteinek készítése (pl.: daragaluska, májgaluska, fásgaluska, palacsintametélt, maceszgombóc, tojáskocsonya, házi darabolt, töltött és formázott tészták, profitól fánk, sós piskóta, formázott zöldségek stb.)
Egyszerű és összetett sűrített levesek
Püré-, krém- és nyáklevesek
Hideg és meleg úton készített gyümölcslevesek
Sűrített levesek betéteinek készítése (pl: galuska, vajas galuska, burgonyagombóc)
Az üzleti kínálatban szereplő levesek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

### *5.3.12.* **Meleg előételek ételek** *98 óra*

Zöldség- és főzelékféléből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, töltött előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények) készítése
Tojásból készíthető meleg előételek (főtt tojások, bevert tojások, habart tojások, tojáslepények, tükörtojás, tálon sült tojás, rántott tojás, töltött tojás) készítése
Tésztákból készíthető meleg előételek (vajastésztából készíthető meleg előételek, sós omlós tésztából készíthető meleg előételek, főtt tésztákból készíthető meleg előételek, palacsintából készíthető meleg előételek, fánkok, tekercsek, rétesek) készítése
Rizottók készítése
Sajtból készíthető meleg előételek (bundázott sajtok, ropogósok, felfújtak, egyéb készítmények) készítése
Húsokból és belsőségekből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sültek, egyéb készítmények) készítése

### *5.3.13.* **Sós tésztaételek** *70 óra*

Egyszerű gyúrt és száraz tésztákból készíthető sós tésztaételek
Kevert tésztából készíthető sós tésztaételek
Élesztős tésztából készíthető sós tésztaételek

### *5.3.14. Vágóállatokból készíthető ételek* *182 óra*

### 5.3.15. Sertéshúsból készíthető ételek 80 óra

Egészben sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Párolással készíthető sertéshús ételek készítése
Főzéssel készíthető sertéshús ételek készítése
Disznótoros ételek készítése
Belsőségekből készíthető sertéshús ételek készítése

### 5.3.16. Borjúhúsból készíthető ételek 30 óra

Egészben sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése

Párolással készíthető borjúhús ételek készítése
Főzéssel készíthető borjúhús ételek készítése
Belsőségekből készíthető borjúhús ételek készítése

**5.3.17. Marhahúsból készíthető ételek** **60 óra**

Egészben sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése
Párolással készíthető marhahús ételek készítése
Főzéssel készíthető marhahús ételek készítése
Belsőségekből készíthető marhahús ételek készítése

**5.3.18.**
**Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek** **12 óra**

Egészben és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek készítése
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése

***5.3.19.*** **Házi szárnyasok húsából készíthető ételek** ***122,5 óra***

Csirkéből és jércéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése
Pulykából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése
Kacsából sütéssel és párolással készíthető ételek készítése
Libából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése
Galambból és gyöngyösből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek készítése

**5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
*Tanműhely/üzem*

**5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**5.5.8. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | |
| 3. | vita | x | x | x | |
| 4. | bemutatás | x | x | x | |
| 5. | gyakorlás | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. | munkaterv készítés | x | x | | |
| 7. | szemléltetés | x | x | | |
| 8. | szimuláció | x | x | | |

**5.5.9.**

**A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 1.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 1.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | x | |
| 1.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | x | |
| 2. | Komplex információk körében | | | | |
| 2.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 2.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | x | | |
| 2.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | x | |
| 2.4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | x | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | | | |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 5. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | x | |
| 6.2. | Technológiai minták elemzése | x | | x | |
| 7. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |
| 8. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 8.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 8.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 8.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 8.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 8.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

**Két évfolyamos oktatás közismereti képzéssel**

1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

**A szakács szakma alapozó ismeretei**

**Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek**

A szakáccsal és a tevékenyégével kapcsolatos alapvető elvárások
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.

Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiéniája)
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában
Az élelmiszerbiztonság alapjai

**A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelései és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák**,** kiegészítő helyiségek
Ismerkedés az üzlet helyiségeivel, azok funkcióival, az azokban használatos gépekkel, eszközökkel, berendezésekkel, és használatukkal, alkalmasukkal.

**Technológiai alapismeretek**
Az ételkészítés munkafolyamata
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése
A zöldség és gyümölcsfélék előkésztése
Gombák rendszerezése és előkészítésük
Malomipari termékek és előkészítésük
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés
Befejező műveletek: hőn tartás, adagolás, tálalás, díszítés

**Saláták, öntetek, köretek, főzelékek, mártások, pecsenyelevek:**
Nyers és hőkezelt saláták, salátaöntetek készítése. Csírák alkalmazása.
Zöldségfélékből, gombákból, burgonyákból, gabonákból, házi és gyári tésztafélékből és gyümölcsökből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, gőzöléssel és korszerű konyhatechnológiai eljárásokkal készített köretek készítése.
Hagyományos és új trendeket követő főzelékek készítése.
Francia alapmártások (fehér mártások, barna mártás és vajmártások), egyszerű meleg mártások és hideg alapmártások, valamint az azok felhasználásával készíthető egyéb mártások, csatnik és pecsenyelevek készítése.

**Levesek, levesbetétek**
Húslevesek, erőlevesek, magyaros-, összetett- és egyéb híglevesek
Híglevesek betéteinek készítése (pl.: daragaluska, májgaluska, fásgaluska, palacsintametélt, maceszgombóc, tojáskocsonya, házi darabolt, töltött és formázott tészták, profitól fánk, sós piskóta, formázott zöldségek stb.)
Egyszerű és összetett sűrített levesek
Püré-, krém- és nyáklevesek
Hideg és meleg úton készített gyümölcslevesek
Sűrített levesek betéteinek készítése (pl: galuska, vajas galuska, burgonyagombóc)

**Emlős házi állatokból és házi szárnyasokból készíthető ételek**

Sertés, borjú, marha, juhfélék, kecske, nyúl húsrészeiből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

Házi szárnyasokból (csirke, jérce, tyúk, kappan, fiatal-, és hízott kacsa, liba, pulyka, gyöngyös, galamb) különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

**4.65.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 542 01**
**LAKÁSTEXTIL- KÉSZÍTŐ**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

a 34 542 06 Női szabó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 542 01 Lakástextil-készítő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 542 01

A részszakképesítés megnevezése: Lakástextil-készítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 10. Könnyűipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVII. Könnyűipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A részszakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A részszakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:
Szabászati berendezések, gépek, eszközök; varrodai berendezések, gépek, eszközök; vasaló-berendezések, eszközök, gépek; egyéb eszközök.

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő

hallássérülés.

- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.
Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

## 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

### 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

#### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

#### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és

beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata,

az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos

rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor,

valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

## 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat

tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.

- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.

- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.

- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10.5 | 378 | 11.5 | 402.5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31.5 | 1134+70 | 32.5 | 1137.5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1.5 | 54 | 1.5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok | Ruhaipari anyag- és áruismeret | 3 | | 70 | 2 | |
| | Anyagvizsgálatok gyakorlat | | 3 | | | 4 |
| 10118-16 Lakástextíliák készítése | Lakástextíliák gyártástechnológiája | 4 | | | 5 | |
| | Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat | | 11 | | | 10 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 7 | 14 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | **70** | 21 | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Heti óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elmé-leti** | **gyako r-lati** | **ögy** | **elmé-leti** | **gyako r-lati** | |
| 10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok | **Ruhaipari anyag- és áruismeret** | **108** | **0** | **70** | **70** | **0** | **178** |
| | Textilipari nyersanyagok | *108* | | | *20* | | *128* |
| | Textíliák, kelmék I. | | | | *25* | | *25* |
| | Textíliák, kelmék II. | | | | *25* | | *25* |
| | **Anyagvizsgálatok gyakorlat** | **0** | **108** | | 0 | **140** | **248** |
| | Textilipari nyersanyagok | | *36* | | | | *36* |
| | Textíliák, kelmék | | *36* | | | *70* | *106* |
| | Áruismeret | | *18* | | | *35* | *53* |
| | Anyagvizsgálatok | | *18* | | | *35* | 53 |
| 10118-16 Lakástextíliák készítése | **Lakástextíliák gyártástechnológiája** | **144** | **0** | | **175** | **0** | **319** |
| | Lakástextíliák gyártástechnológiája | *144* | | | *175* | | *319* |
| | **Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat** | **0** | **396** | | **0** | **350** | **746** |
| | Lakástextíliák készítése | | *360* | | | *315* | *675* |
| | Lakástextil javító-szolgáltatás | | *36* | | | *35* | *71* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **245** | **490** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 497/31,84% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1064/68,16% | | | | | |

**A**
**10113-16 azonosító számú**

**Ruhaipari anyagvizsgálatok**
**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10113-16 azonosító számú, Ruhaipari anyagvizsgálatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Ruhaipari anyag- és áruismeret | Anyagvizsgálatok gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Elemzi a textilipari alapanyagok fajtáit, tulajdonságait és előállításának módjait | x | x |
| Meghatározza a fonal vagy cérna előállítási módját, minőségi követelményeit | x | x |
| Elemzi a textíliák legismertebb fajtáit | x | x |
| Kiválasztja a technológiai előírásnak megfelelő alapanyagokat, kellékeket | x | x |
| Meghatározza az anyagok összedolgozhatóságát | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| A textilipari szálasanyagok eredete, fajtái, tulajdonságai | x | x |
| A textilipari szálasanyagok feldolgozásának módjai | x | x |
| Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői | x | x |
| Ruhaipari textíliák fajtái és tulajdonságaik | x | x |
| Ruhaipari textíliák felhasználási területei | x | x |
| Textíliák felületi struktúrája | x | x |
| Textíliák feldolgozási tulajdonságai | x | x |
| Kellékek fajtái és jellemzői | x | x |
| Kellékek alkalmazásának lehetőségei, az összedolgozhatóság feltételei | | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások | x | x |
| Gépek biztonságtechnikája, védőeszközök fajtái | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai olvasott szöveg megértése | x | x |
| Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai számolási készség | x | x |
| Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
|---|---|---|
| Önállóság | x | x |
| Döntésképesség | x | x |
| Tapintás | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| Visszacsatolási készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x | x |
| Problémaelemzés | x | x |

## 1. Ruhaipari anyag- és áruismeret tantárgy 178 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A textilipari nyersanyagok fajtáinak megismerése. A textilipari alapfogalmak elsajátítása, a textíliák előállítási műveleteinek megismerése, a nyersanyagok és kellékanyagok feldolgozhatósági és viselési tulajdonságainak megismerése a minőségellenőrzés és minőségbiztosítás szabványokban kialakított szempontjainak figyelembevételével.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. *Textilipari nyersanyagok* *128 óra*

A textilipar nyersanyagai, csoportosításuk.
Növényi eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Növényi eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Állati eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Állati eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Vegyi szálak fajtái, általános jellemzői.
Vegyi szálak feldolgozási, viselési tulajdonságai, felhasználásuk.
Fonalak, cérnák fajtái, jellemzői, felhasználási lehetőségeik.
Kevert szálak tulajdonságai.
Az alapanyagok alakíthatósági feltételei.
A mechanikai hatások és az alakíthatóság.
Az alapanyagok fizikai jellemzőinek meghatározása, mértékegységeinek értelmezése, szakszerű használatára vonatkozó ismeretekkel.

#### 1.3.2. *Textíliák, kelmék I.* *25 óra*

A szövetek gyártása, a szövés elve és eszközei.
A kötéstan alapjai, alap és levezetett kötések.
Kötött kelmék csoportosítása, a kötés-hurkolás technológiája és eszközei.

Vetülék és láncrendszerű alapkötések jellemzői.
Nemszőtt textíliák – fátyolkelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.
Nemszőtt textíliák – varrva-hurkolt kelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.

### 1.3.3. *Textíliák, kelmék II.* *25 óra*

A textilkikészítés műveleteinek csoportosítása.
Színezési eljárások.
Áruismeret:
A ruházati textíliák legismertebb fajtái, tulajdonságai, külső képi és műszaki jellemzői, felhasználási területük.

Szövetek:
Pamutszövetek: karton, zefír, batiszt, puplin, krepp, flanel, barchend, bársony, frottír.

Gyapjúszövetek: fésűs, kártolt, kasha, gabardin, lóden, posztó, shetland, tropikál, velour, boucle, flausch, georgette, tweed, double.
Selyemszövetek
shantung, imprime, serge, lustrine, taft, georgette, brokát.

Vegyiszál és keverékszövetek.

Kötött, hurkolt kelmék: vetülékrendszerű kelmék, végáruk, darabáruk, félig idomozott, idomozott, láncrendszerű kelmék, végáruk.

Nemszőtt textíliák: fátyolkelmék, varrvahurkolt textíliák.

Ruhaipari kellékek: varrófonalak, varrócérnák, szalagok, zsinórok, gombok, csatok, kapcsok, húzózárak.

Idegen nyelvű anyagismereti jelképek.

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne

*Textilipari szaktanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | | | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | projekt | | x | | |
| 5. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

**1.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Anyagvizsgálatok gyakorlat tantárgy 248 óra

**2.1. A tantárgy tanításának célja**

Megismertetni és elsajátíttatni a tanulókkal a különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételeit, a nyersanyag meghatározások, illetve alkalmazott vizsgálatok módját. Az elméleti órákon tanult tananyag gyakorlatban történő alkalmazása, az alapanyagok felismerése, elemzése látás, tapintás és szaglás alapján.

**2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**2.3. Témakörök**

**2.3.1.** ***Textilipari nyersanyagok*** ***36 óra***

Nyersanyagok meghatározása mikroszkopikus képük alapján.
Nyersanyagok meghatározása égetési próbával.
Tapasztalatok ismertetése, táblázatos rendszerezése.
Díszítő és varrócérnák jellemzése.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

**2.3.2.** ***Textíliák, kelmék*** ***106 óra***

Szövetvizsgálatok – kötésmód, szövetszerkezet, felületi jelleg meghatározása.
Színezési eljárások meghatározása.
Kötött-hurkolt kelmék szerkezeti felismerése.
Egyszerű laboratóriumi eszközök ismerete, biztonságos használata.
Mintagyűjtemény készítése, rendszerezése.

**2.3.3.** ***Áruismeret*** ***53 óra***

Ruházati textíliák legismertebb fajtái, alapanyag és technológia szerinti csoportosítása.
Kereskedelmi megnevezések.

Ruházati textíliák feldolgozási tulajdonságai.
Ruházati kellékek fajtái, felhasználási területük.
Különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételei.
Mintagyűjtemény alapján a textilméteráruk, kellékek, rövidáruk rendszerezése.

### 2.3.4. *Anyagvizsgálatok* *53 óra*

Szövetek nyersanyag-összetételének meghatározása mikroszkóppal, égetési próbával.
Színoldal meghatározása.
Anyagminták azonosítása.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Textilipari szaktanterem*
*Labor*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | feldolgozása jegyzeteléssel | | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | | x | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | | x | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | x | | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | | x | | |
| 8.2. | Anyagminták azonosítása | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 9.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | | | x | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**10118-16 azonosító számú**

**Lakástextíliák készítése**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10118-16 azonosító számú Lakástextíliák készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Lakástextíliák gyártás-technológiája | Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Méretet vesz különféle textiltermékek készítéséhez | x | x |
| Tanulmányozza a mérettáblázatokat, méretjelöléseket | x | x |
| Elkészíti és kivágja a szabásmintát | x | x |
| Szabás- és terítékrajzot készít | x | x |
| Felfekteti a szabásmintákat és kiszabja az alkatrészeket | | x |
| Összeállítja a kiszabott alkatrészeket műszaki dokumentáció vagy mintadarab alapján | | x |
| Javító szolgáltatást végez | | x |
| Varrást, szakadást, záródásokat javít | | x |
| Betartja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat | | x |
| Betartja a környezetvédelmi előírásokat | | x |
| Betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Ágynemű cikktechnológia | x | x |
| Asztalnemű cikktechnológia | x | x |
| Függöny cikktechnológia | x | x |
| Díszpárna cikktechnológia | x | x |
| Ágytakaró cikktechnológia | x | x |
| Konyhai textília cikktechnológia | x | x |
| Háztartási törlő cikktechnológia | x | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások | | x |
| Gépek biztonságtechnikája | | x |
| Védőeszközök fajtái | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Kézi varrás és szabászat eszközeinek használata | | x |

| | | |
|---|---|---|
| Gépi szabászat eszközeinek használata | | x |
| Gyorsvarrógépek, szegővarrógépek használata, működtetése | | x |
| Varróautomata gépek használata, működtetése | | x |
| Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Önállóság | x | x |
| Pontosság | x | x |
| Kézügyesség | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Meggyőzőkészség | | x |
| Motiválhatóság | x | x |
| Kompromisszum-készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Logikus gondolkodás | x | x |
| Kreatív ötletgazdagság | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | x |

## 3. Lakástextíliák gyártástechnológiája tantárgy 319 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Lakberendezési tárgyak méretvételi technikájának, a lakástextíliák mérettáblázatának megismerése, szabástechnikai ismereteinek elsajátítása. A lakástextília készítés műszaki dokumentációjának és gyártástechnológiai megoldásainak megismerése.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. *Lakástextíliák gyártástechnológiája* *319 óra*

Szakszerű méretvétel lakberendezési tárgyakról.
Lakástextíliák mérettáblázatának beazonosítása a mért méretekhez.
Térábrázolás, mértani testek vetületi ábrázolása és síkbeli kiterítése szabásminták készítéséhez.
Cikktechnológiák szerinti szabásminták készítése/másolása.
Szabásmintákon alkalmazott jelölések készítése, jelentése.
Szabástechnikai ismeretek elsajátítása (felfektetés, anyaghányad, terítékrajz, fonalirány, felületi struktúra).
Lakberendezési stílusok, befolyásoló tényezők.
A szaklapokban és szabásmintákon előforduló idegen nyelvű szakkifejezések értelmezése.

Hétköznapok és ünnepek textíliái, szerepük, különbözőségük.
Térelválasztás szerepe és fajtái/megoldásai.
Falikárpitok szerepe.

Ágyneműkészítés műszaki dokumentációinak készítése:
Párnahuzat (angolszéllel, franciavarrással, gombolással, kötővel).
Paplanhuzat (tükrös elejével, gombolt és más záródással).
Ágynemű-garnitúrák (felnőtt, gyermek és franciaágyra).

Konyhai textíliakészítés műszaki dokumentációinak készítése:
Asztalterítők (szögletes, kerek, ívelt).
Tányéralátétek.
Edényfogó-kesztyű.
Kötények (melles, suszter, cukrász, felszolgáló).
Háztartási törlők.
Konyhai garnitúrák.

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Ruhaipari szaktanterem

### 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | | | x | |
| 3. | megbeszélés | | | x | |
| 4. | szemléltetés | | | x | |
| 5. | projekt | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

#### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | | x | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.4. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 4.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | | x | | |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | | x | | |
| 7.3. | Anyagminták azonosítása | | x | | |
| 7.4. | Tárgyminták azonosítása | | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat tantárgy 746 óra

**4.1. A tantárgy tanításának célja**

Az alapvető lakástextíliák esztétikus elkészítésének elsajátítása egyedi mérték után, illetve szabványméretek alapján. Lakástextíliák javítási lehetőségei.

**4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**4.3. Témakörök**

**4.3.1. *Lakástextíliák készítése* *675 óra***

A termékek és alkatrészek minőségi elkészítéséhez szükséges szakmai kidolgozási ismeretek elsajátítása, gyakorlása:
Leigazítások, csípések, pontszerű jelölések, varrásszélességek csökkentése, szélek vékonyítása.
Szövetminták egyeztetése.
Rögzítő-szalagozás, bőségráncolás.
Díszítőelemek felhasználása.
Folttechnikák.

Ágynemű huzatok készítése és gyakorlása:
Párnahuzat (angolszéllel, franciavarrással, gombolással, kötővel).
Paplanhuzat (tükrös elejével, gombolt és más záródással).
Ágynemű-garnitúrák (felnőtt, gyermek és franciaágyra).

Konyhai textíliák készítése és gyakorlása:
Asztalterítők (szögletes, kerek, ívelt).
Tányéralátétek.
Edényfogó-kesztyű.
Kötények (melles, suszter, cukrász, felszolgáló).
Háztartási törlők.

Konyhai garnitúrák.

Szobai textíliák készítése és gyakorlása:
Függönyök (csipkefüggönyök, drapériák, térelválasztók).
Ágytakarók (bélelt és béleletlen).
Díszpárnák (divatnak megfelelő modern és népművészeti).

Felfektetési rajz készítése.

Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái és azok használata.

**4.3.2.** ***Lakástextil-javítószolgáltatás*** ***71 óra***

Javíthatóság feltételeinek megállapítása.
A javításhoz szükséges technológia kiválasztása.
A szükséges anyagok és gépek kiválasztása.
A javítás alapanyagainak, kellékeinek összedolgozhatósági ismerete.
A javítási műveletek elvégzése.

**4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Ruhaipari tanműhely
Kisüzem
Nagyüzem

**4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | projekt | | x | | |
| 5. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

**4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 6.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 6.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | | x | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | x | | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Technológiai próbák végzése | | x | | |
| 8.2. | Technológiai minták elemzése | | x | | |
| 8.3. | Geometriai mérési gyakorlat | x | | | |
| 8.4. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 8.5. | Tárgyminták azonosítása | | x | | |
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 9.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**4.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

9. évfolyamot követően 105 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **10113-16**<br>**Ruhaipari anyagvizsgálatok** | **Anyagvizsgálatok gyakorlat** |
| | Áruismeret |
| **10118-16**<br>**Lakástextíliák készítése** | **Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat** |
| | Lakástextíliák készítés |

### 10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok

#### Anyagvizsgálatok gyakorlat tantárgy

#### Témakörök

**Áruismeret**
Kereskedelmi megnevezések.
Különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételei.

### 10118-16 Lakástextíliák készítése

#### Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat tantárgy

#### Témakörök

**Lakástextíliák készítése**
Díszítőelemek felhasználása.
Folttechnikák.
Ágynemű huzatok készítése és gyakorlása.
Konyhai textíliák készítése és gyakorlása.
Szobai textíliák készítése és gyakorlása.

**4.66.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 542 01**
**LAKÁSTEXTIL- KÉSZÍTŐ**
**speciális szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 542 06 Női szabó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 542 01 Lakástextil-készítő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 542 01

A részszakképesítés megnevezése: Lakástextil-készítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 10. Könnyűipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVII. Könnyűipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A részszakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A részszakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:
Szabászati berendezések, gépek, eszközök; varrodai berendezések, gépek, eszközök; vasaló-berendezések, eszközök, gépek; egyéb eszközök.

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám

egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1.Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **Objektív tényezők**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

2. **Szubjektív tényezők**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés,

a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.

- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály

közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

**4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)**

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.

2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."

   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."

   „Mindig fejezd be a feladatod."

   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."

   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."

   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A

szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.

6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.

- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.

- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.

- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.

- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.

- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.

- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert

működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | előkészítő évfolyam heti óraszám (36 hét) | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő 1561 óra (756+70+735) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok | Ruhaipari anyag- és áruismeret | 3 | | 70 | 2 | |
| | Anyagvizsgálatok gyakorlat | | 3 | | | 4 |
| 10118-16 Lakástextíliák készítése | Lakástextíliák gyártástechnológiája | 4 | | | 5 | |
| | Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat | | 11 | | | 10 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 7 | 14 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | **70** | 21 | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Heti óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elmé-leti** | **gyakor-lati** | **ögy** | **elmé-leti** | **gyakor-lati** | |
| 10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok | **Ruhaipari anyag- és áruismeret** | **108** | **0** | **70** | **70** | **0** | **178** |
| | Textilipari nyersanyagok | *108* | | | *20* | | *128* |
| | Textíliák, kelmék I. | | | | *25* | | *25* |
| | Textíliák, kelmék II. | | | | *25* | | *25* |
| | **Anyagvizsgálatok gyakorlat** | **0** | **108** | | 0 | **140** | **248** |
| | Textilipari nyersanyagok | | *36* | | | | *36* |
| | Textíliák, kelmék | | *36* | | | *70* | *106* |
| | Áruismeret | | *18* | | | *35* | *53* |
| | Anyagvizsgálatok | | *18* | | | *35* | 53 |
| 10118-16 Lakástextíliák készítése | **Lakástextíliák gyártástechnológiája** | **144** | **0** | | **175** | **0** | **319** |
| | Lakástextíliák gyártástechnológiája | *144* | | | *175* | | *319* |
| | **Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat** | **0** | **396** | | **0** | **350** | **746** |
| | Lakástextíliák készítése | | *360* | | | *315* | *675* |
| | Lakástextil javító-szolgáltatás | | *36* | | | *35* | *71* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **245** | **490** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 497/31,84% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1064/68,16% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10113-16 azonosító számú

# Ruhaipari anyagvizsgálatok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10113-16 azonosító számú, Ruhaipari anyagvizsgálatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Ruhaipari anyag- és áruismeret | Anyagvizsgálatok gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Elemzi a textilipari alapanyagok fajtáit, tulajdonságait és előállításának módjait | x | x |
| Meghatározza a fonal vagy cérna előállítási módját, minőségi követelményeit | x | x |
| Elemzi a textíliák legismertebb fajtáit | x | x |
| Kiválasztja a technológiai előírásnak megfelelő alapanyagokat, kellékeket | x | x |
| Meghatározza az anyagok összedolgozhatóságát | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| A textilipari szálasanyagok eredete, fajtái, tulajdonságai | x | x |
| A textilipari szálasanyagok feldolgozásának módjai | x | x |
| Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői | x | x |
| Ruhaipari textíliák fajtái és tulajdonságaik | x | x |
| Ruhaipari textíliák felhasználási területei | x | x |
| Textíliák felületi struktúrája | x | x |
| Textíliák feldolgozási tulajdonságai | x | x |
| Kellékek fajtái és jellemzői | x | x |
| Kellékek alkalmazásának lehetőségei, az összedolgozhatóság feltételei | | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások | x | x |
| Gépek biztonságtechnikája, védőeszközök fajtái | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai olvasott szöveg megértése | x | x |
| Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai számolási készség | x | x |
| Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
|---|---|---|
| Önállóság | x | x |
| Döntésképesség | x | x |
| Tapintás | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| Visszacsatolási készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x | x |
| Problémaelemzés | x | x |

## 1. Ruhaipari anyag- és áruismeret tantárgy 178 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A textilipari nyersanyagok fajtáinak megismerése. A textilipari alapfogalmak elsajátítása, a textíliák előállítási műveleteinek megismerése, a nyersanyagok és kellékanyagok feldolgozhatósági és viselési tulajdonságainak megismerése a minőségellenőrzés és minőségbiztosítás szabványokban kialakított szempontjainak figyelembevételével.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. *Textilipari nyersanyagok* *128 óra*

A textilipar nyersanyagai, csoportosításuk.
Növényi eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Növényi eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Állati eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Állati eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Vegyi szálak fajtái, általános jellemzői.
Vegyi szálak feldolgozási, viselési tulajdonságai, felhasználásuk.
Fonalak, cérnák fajtái, jellemzői, felhasználási lehetőségeik.
Kevert szálak tulajdonságai.
Az alapanyagok alakíthatósági feltételei.
A mechanikai hatások és az alakíthatóság.
Az alapanyagok fizikai jellemzőinek meghatározása, mértékegységeinek értelmezése, szakszerű használatára vonatkozó ismeretekkel.

#### 1.3.2. *Textíliák, kelmék I.* *25 óra*

A szövetek gyártása, a szövés elve és eszközei.
A kötéstan alapjai, alap és levezetett kötések.
Kötött kelmék csoportosítása, a kötés-hurkolás technológiája és eszközei.

Vetülék és láncrendszerű alapkötések jellemzői.
Nemszőtt textíliák – fátyolkelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.
Nemszőtt textíliák – varrva-hurkolt kelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.

### 1.3.3. *Textíliák, kelmék II.* *25 óra*

A textilkikészítés műveleteinek csoportosítása.
Színezési eljárások.
Áruismeret:
A ruházati textíliák legismertebb fajtái, tulajdonságai, külső képi és műszaki jellemzői, felhasználási területük.

Szövetek:
Pamutszövetek: karton, zefír, batiszt, puplin, krepp, flanel, barchend, bársony, frottír.

Gyapjúszövetek: fésűs, kártolt, kasha, gabardin, lóden, posztó, shetland, tropikál, velour, boucle, flausch, georgette, tweed, double.
Selyemszövetek
shantung, imprime, serge, lustrine, taft, georgette, brokát.

Vegyiszál és keverékszövetek.

Kötött, hurkolt kelmék: vetülékrendszerű kelmék, végáruk, darabáruk, félig idomozott, idomozott, láncrendszerű kelmék, végáruk.

Nemszőtt textíliák: fátyolkelmék, varrvahurkolt textíliák.

Ruhaipari kellékek: varrófonalak, varrócérnák, szalagok, zsinórok, gombok, csatok, kapcsok, húzózárak.

Idegen nyelvű anyagismereti jelképek.

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne

*Textilipari szaktanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | | | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | projekt | | x | | |
| 5. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

## 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Anyagvizsgálatok gyakorlat tantárgy 248 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni és elsajátíttatni a tanulókkal a különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételeit, a nyersanyag meghatározások, illetve alkalmazott vizsgálatok módját. Az elméleti órákon tanult tananyag gyakorlatban történő alkalmazása, az alapanyagok felismerése, elemzése látás, tapintás és szaglás alapján.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. *Textilipari nyersanyagok* *36 óra*

Nyersanyagok meghatározása mikroszkopikus képük alapján.
Nyersanyagok meghatározása égetési próbával.
Tapasztalatok ismertetése, táblázatos rendszerezése.
Díszítő és varrócérnák jellemzése.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

#### 2.3.2. *Textíliák, kelmék* *106 óra*

Szövetvizsgálatok – kötésmód, szövetszerkezet, felületi jelleg meghatározása.
Színezési eljárások meghatározása.
Kötött-hurkolt kelmék szerkezeti felismerése.
Egyszerű laboratóriumi eszközök ismerete, biztonságos használata.
Mintagyűjtemény készítése, rendszerezése.

#### 2.3.3. *Áruismeret* *53 óra*

Ruházati textíliák legismertebb fajtái, alapanyag és technológia szerinti csoportosítása.
Kereskedelmi megnevezések.
Ruházati textíliák feldolgozási tulajdonságai.
Ruházati kellékek fajtái, felhasználási területük.
Különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételei.
Mintagyűjtemény alapján a textilméteráruk, kellékek, rövidáruk rendszerezése.

#### 2.3.4. *Anyagvizsgálatok* *53 óra*

Szövetek nyersanyag-összetételének meghatározása mikroszkóppal, égetési próbával.
Színoldal meghatározása.
Anyagminták azonosítása.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

**2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Textilipari szaktanterem*
*Labor*

**2.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**2.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |

**2.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | | x | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | | x | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | x | | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | | x | | |
| 8.2. | Anyagminták azonosítása | | | x | |
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 9.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | | | x | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 10118-16 azonosító számú

# Lakástextíliák készítése

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10118-16 azonosító számú Lakástextíliák készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Lakástextíliák gyártás-technológiája | Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Méretet vesz különféle textiltermékek készítéséhez | x | x |
| Tanulmányozza a mérettáblázatokat, méretjelöléseket | x | x |
| Elkészíti és kivágja a szabásmintát | x | x |
| Szabás- és terítékrajzot készít | x | x |
| Felfekteti a szabásmintákat és kiszabja az alkatrészeket | | x |
| Összeállítja a kiszabott alkatrészeket műszaki dokumentáció vagy mintadarab alapján | | x |
| Javító szolgáltatást végez | | x |
| Varrást, szakadást, záródásokat javít | | x |
| Betartja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat | | x |
| Betartja a környezetvédelmi előírásokat | | x |
| Betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Ágynemű cikktechnológia | x | x |
| Asztalnemű cikktechnológia | x | x |
| Függöny cikktechnológia | x | x |
| Díszpárna cikktechnológia | x | x |
| Ágytakaró cikktechnológia | x | x |
| Konyhai textília cikktechnológia | x | x |
| Háztartási törlő cikktechnológia | x | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások | | x |
| Gépek biztonságtechnikája | | x |
| Védőeszközök fajtái | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Kézi varrás és szabászat eszközeinek használata | | x |

| | | |
|---|---|---|
| Gépi szabászat eszközeinek használata | | x |
| Gyorsvarrógépek, szegővarrógépek használata, működtetése | | x |
| Varróautomata gépek használata, működtetése | | x |
| Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Önállóság | x | x |
| Pontosság | x | x |
| Kézügyesség | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Meggyőzőkészség | | x |
| Motiválhatóság | x | x |
| Kompromisszum-készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Logikus gondolkodás | x | x |
| Kreatív ötletgazdagság | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | x |

## 3. Lakástextíliák gyártástechnológiája tantárgy 319 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Lakberendezési tárgyak méretvételi technikájának, a lakástextíliák mérettáblázatának megismerése, szabástechnikai ismereteinek elsajátítása. A lakástextília készítés műszaki dokumentációjának és gyártástechnológiai megoldásainak megismerése.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. *Lakástextíliák gyártástechnológiája* *319 óra*

Szakszerű méretvétel lakberendezési tárgyakról.
Lakástextíliák mérettáblázatának beazonosítása a mért méretekhez.
Térábrázolás, mértani testek vetületi ábrázolása és síkbeli kiterítése szabásminták készítéséhez.
Cikktechnológiák szerinti szabásminták készítése/másolása.
Szabásmintákon alkalmazott jelölések készítése, jelentése.
Szabástechnikai ismeretek elsajátítása (felfektetés, anyaghányad, terítékrajz, fonalirány, felületi struktúra).
Lakberendezési stílusok, befolyásoló tényezők.
A szaklapokban és szabásmintákon előforduló idegen nyelvű szakkifejezések értelmezése.

Hétköznapok és ünnepek textíliái, szerepük, különbözőségük.
Térelválasztás szerepe és fajtái/megoldásai.
Falikárpitok szerepe.

Ágyneműkészítés műszaki dokumentációinak készítése:
Párnahuzat (angolszéllel, franciavarrással, gombolással, kötővel).
Paplanhuzat (tükrös elejével, gombolt és más záródással).
Ágynemű-garnitúrák (felnőtt, gyermek és franciaágyra).

Konyhai textíliakészítés műszaki dokumentációinak készítése:
Asztalterítők (szögletes, kerek, ívelt).
Tányéralátétek.
Edényfogó-kesztyű.
Kötények (melles, suszter, cukrász, felszolgáló).
Háztartási törlők.
Konyhai garnitúrák.

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Ruhaipari szaktanterem

### 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | | | x | |
| 3. | megbeszélés | | | x | |
| 4. | szemléltetés | | | x | |
| 5. | projekt | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

#### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | | x | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.4. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 4.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | | x | | |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | | x | | |
| 7.3. | Anyagminták azonosítása | | x | | |
| 7.4. | Tárgyminták azonosítása | | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat tantárgy 746 óra

**4.1. A tantárgy tanításának célja**

Az alapvető lakástextíliák esztétikus elkészítésének elsajátítása egyedi mérték után, illetve szabványméretek alapján. Lakástextíliák javítási lehetőségei.

**4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**4.3. Témakörök**

**4.3.1. *Lakástextíliák készítése* *675 óra***

A termékek és alkatrészek minőségi elkészítéséhez szükséges szakmai kidolgozási ismeretek elsajátítása, gyakorlása:
Leigazítások, csípések, pontszerű jelölések, varrásszélességek csökkentése, szélek vékonyítása.
Szövetminták egyeztetése.
Rögzítő-szalagozás, bőségráncolás.
Díszítőelemek felhasználása.
Folttechnikák.

Ágynemű huzatok készítése és gyakorlása:
Párnahuzat (angolszéllel, franciavarrással, gombolással, kötővel).
Paplanhuzat (tükrös elejével, gombolt és más záródással).
Ágynemű-garnitúrák (felnőtt, gyermek és franciaágyra).

Konyhai textíliák készítése és gyakorlása:
Asztalterítők (szögletes, kerek, ívelt).
Tányéralátétek.
Edényfogó-kesztyű.
Kötények (melles, suszter, cukrász, felszolgáló).
Háztartási törlők.

Konyhai garnitúrák.

Szobai textíliák készítése és gyakorlása:
Függönyök (csipkefüggönyök, drapériák, térelválasztók).
Ágytakarók (bélelt és béleletlen).
Díszpárnák (divatnak megfelelő modern és népművészeti).

Felfektetési rajz készítése.

Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái és azok használata.

### 4.3.2. *Lakástextil-javítószolgáltatás* *71 óra*

Javíthatóság feltételeinek megállapítása.
A javításhoz szükséges technológia kiválasztása.
A szükséges anyagok és gépek kiválasztása.
A javítás alapanyagainak, kellékeinek összedolgozhatósági ismerete.
A javítási műveletek elvégzése.

## 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Ruhaipari tanműhely
Kisüzem
Nagyüzem

## 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | projekt | | x | | |
| 5. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 6.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 6.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | | x | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | x | | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Technológiai próbák végzése | | x | | |
| 8.2. | Technológiai minták elemzése | | x | | |
| 8.3. | Geometriai mérési gyakorlat | x | | | |
| 8.4. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 8.5. | Tárgyminták azonosítása | | x | | |
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 9.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**4.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

9. évfolyamot követően 105 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **10113-16**<br>**Ruhaipari anyagvizsgálatok** | **Anyagvizsgálatok gyakorlat** |
| | Áruismeret |
| **10118-16**<br>**Lakástextíliák készítése** | **Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat** |
| | Lakástextíliák készítés |

## 10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok

### Anyagvizsgálatok gyakorlat tantárgy

### Témakörök

#### Áruismeret

Kereskedelmi megnevezések.
Különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételei.

## 10118-16 Lakástextíliák készítése

### Lakástextíliák készítése, javítása gyakorlat tantárgy

### Témakörök

#### Lakástextíliák készítése

Díszítőelemek felhasználása.
Folttechnikák.
Ágynemű huzatok készítése és gyakorlása.
Konyhai textíliák készítése és gyakorlása.
Szobai textíliák készítése és gyakorlása.

**4.67.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 621 01**
**LÓÁPOLÓ ÉS GONDOZÓ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

a 34 621 02 Lovász szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 621 01 Lóápoló és gondozó részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 621 01

A részszakképesítés megnevezése: Lóápoló és gondozó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIII. Mezőgazdaság

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

| |
|---|
| Zabroppantó |
| Traktor |
| Borona |
| Locsoló berendezés |
| Fűnyíró, fűkasza |
| Villanypásztor |
| Karám |
| Önitató rendszer |
| Poroltó |
| Ló szállításhoz használt eszközök |
| Akadályok |
| Hajtókocsik, szekerek, stilkocsik, gumis kocsik |
| Almozás, takarítás kéziszerszámai |
| Védőfelszerelések |
| Lónyíró-gép |
| Ápoló felszerelés |
| Karbantartó eszközök |
| Lószerszám (hám) |
| Nyereg |
| Kantár |

| |
|---|
| Futószár |
| Segédszárak |
| Ostor |
| Lábvédők |
| Kötőfék |
| Vezetőszár |
| Egyéni védőfelszerelés |
| Munkabiztonsági berendezések |
| Környezetvédelmi berendezések |

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.
A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.
Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.
A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.
Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### 2.3. A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.
A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea)

megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.
Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:
- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés

- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei

elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.
A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.
A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.
Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását

jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.
Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.
A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.
A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.
Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet

is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről." (dr. Perlusz Andrea)
A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.
A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.
A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.
A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.
**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**
A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**
A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

## 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.
Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.
A team összetétele:
- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.

- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.

- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:
- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.
A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.
Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 10951-16 Lógondozási feladatok | Tartás és takarmányozás | 3 | | 70 | 2,5 | |
| | Tartás és takarmányozás gyakorlata | | 5 | | | 5,5 |
| | Anatómia és egészségtan | 3 | | | 2 | |
| | Anatómia és egészségtan gyakorlata | | 2 | | | 2 |
| 11016-12 Lótenyésztési feladatok | Lótenyésztés | 3 | | | 2 | |
| | Lótenyésztés gyakorlata | | 5 | | | 5 |
| | Gazdálkodási ismeretek | | | | 2 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | **9** | **12** | | **8,5** | **12,5** |
| Összes heti/ögy óraszám | | **21** | | **70** | **21** | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10951-16 Lógondozási feladatok | Tartás és takarmányozás | **108** | | 70 | **87,5** | | **195,5** |
| | A ló környezeti igényei | *36* | | | *28* | | 64 |
| | A ló ápolása | *36* | | | *28* | | 64 |
| | Takarmányozástan | *36* | | | *31,5* | | 67,5 |
| | Tartás és takarmányozás gyakorlata | | **180** | | | **192,5** | **372,5** |
| | A ló elhelyezése, istállórend | | *50* | | | *45* | 95 |
| | A ló ápolása és mozgatása | | *45* | | | *55* | 100 |
| | Lószerszámok ismerete és karbantartása | | *40* | | | *28* | 68 |
| | Takarmányismeret, a ló takarmányozása | | *45* | | | *64,5* | 109,5 |
| | Anatómia és egészségtan | **108** | | | **70** | | **178** |
| | A ló felépítése, mozgása, szervei | *40* | | | *34* | | 74 |
| | Egészséges és beteg ló életjelenségei, a betegségek | *68* | | | *36* | | 104 |
| | Anatómia és egészségtan gyakorlata | | **72** | | | **70** | **142** |
| | A ló testalakulásának megítélése, a használhatóság | | *18* | | | *17* | 35 |
| | Egészségi állapot megítélése, betegségek tünetei | | *20* | | | *17* | 37 |
| | Sérült illetve beteg ló kezelése, időszaki kezelések | | *34* | | | *36* | 70 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11016-12 Lótenyésztési feladatok | Lótenyésztés | **108** | | | **70** | | **178** |
| | A ló kialakulása és háziasítása | *25* | | | | | 25 |
| | Lófajták | *30* | | | | | 30 |
| | A lovak tenyésztése | *33* | | | *36* | | 69 |
| | Lovas viselkedéskultúra | | | | *34* | | 34 |
| | A ló tartásának és tenyésztésének biztonságtechnikája | *20* | | | | | 20 |
| | Lótenyésztés gyakorlata | | **180** | | | **175** | **355** |
| | A ló küllemi bírálata, külső és belső értékmérők | | *74* | | | *45* | 119 |
| | A lovak tenyésztése | | *60* | | | *85* | 145 |
| | A ló tartásának és tenyésztésének biztonságtechnikája | | *46* | | | *45* | 91 |
| | Gazdálkodási ismeretek | | | | **70** | | **70** |
| | Gazdálkodás és vállalkozás általános feltételei | | | | *20* | | 20 |
| | Kommunikáció és marketing | | | | *20* | | 20 |
| | Jogi alapok | | | | *30* | | 30 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** | | **297,5** | **437,5** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 621,5/39,8% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 939,5/60,2% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a

táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10951-16 azonosító számú,

# Lógondozási feladatok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10951-16 azonosító számú Lógondozási feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Tartás és takarmányozás | Tartás és takarmányozás gyakorlata | Anatómia és egészségtan | Anatómia és egészségtan gyakorlata |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Az istállóhigiéniai előírások betartásával kialakítja az istállórendet | | x | | |
| Elvégzi a napi és időszakos istállómunkákat | | x | | |
| Gondoskodik a lovak takarmányozásáról, itatásáról, meghatározza a takarmányadagokat | | x | | |
| Gondoskodik a ló biztonságos elhelyezéséről, megkötéséről, rögzítéséről | | x | | |
| Elvégzi a kitrágyázást, almozást, gondoskodik a trágya elhelyezéséről | | x | | |
| Lovat ápol | | x | | |
| Elvégzi a pataápolást | | x | | |
| Megszervezi a lovak mozgatását | | x | | |
| Elvégzi a ló futószáron történő mozgatását | | x | | |
| Az elvégzendő feladatnak megfelelően felszerszámozza a lovat | | x | | |
| Megfigyeli, elkülöníti a beteg állatot | | | | x |
| Segítséget nyújt a ló egészségügyi ellátásában | | | | x |
| Karbantartja, előkészíti és ellenőrzi a szükséges szerszámokat | | x | | |
| Gondoskodik a szerszámok helyes tárolásáról | | x | | |
| Karbantartja az istálló berendezéseit és a felszereléseket | | x | | |
| Felügyeli a létesítmények állapotát | | x | | |
| Előkészíti és részt vesz a lovak szállításában | | x | | |
| Megszünteti, minimalizálja a lovardai folyamatok környezetkárosító hatását | | x | | x |
| Gondoskodik a tűzvédelmi szabályok betartásáról | | x | | |
| Betartja és betartatja a lovardai tevékenységek egészségvédelmi és biztonsági előírásait | | x | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Az állati test felépítése, testtájtan, szervek, szervrendszerek felépítése, működése | | | x | x |
| A szervezet és a környezet, a ló környezeti igényei | x | x | | |
| A takarmányozás alapjai | x | | | |
| Takarmányozás higiéniája, előkészítése etetésre, kiosztása | x | x | | |
| Takarmányok tartósítása, tárolása | x | x | | |
| Ivóvíz minősége, ivóvíz ellátás | x | x | | |
| A ló táplálkozási és takarmányozási sajátosságai | x | x | | |
| Külső és belső értékmérő tulajdonságok | x | x | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A lótartás technológiája (elhelyezés, istállótípusok, karámtípusok, karámozás) | x | x | | |
| Hőmérséklet, világítás, szellőztetés | x | x | | |
| Az istállómunkák eszközei, szerszámai és a környezeti rend kialakítása | x | x | | |
| Mosás, fertőtlenítés kézi eszközökkel és nagynyomású fertőtlenítő géppel | x | x | | |
| Almos trágya eltávolítása, elhelyezése, tárolása | x | x | | |
| Etetés, itatás végrehajtása | x | x | | |
| A ló napi, időszakos és speciális ápolása | x | x | | |
| Lovakkal való bánásmód, állatvédelem | x | x | x | x |
| A lovak megkötése, rögzítése, döntése, fékezése | x | x | | |
| A lovak jártatása hasznosítás és korcsoport szerint | x | x | | |
| Lóetológia, szerszámhoz szoktatás | x | x | | |
| A ló használatának (hátasló, fogatló) szerszámai, eszközei | x | x | | |
| Szerszámok és eszközök karbantartása, tárolása | x | x | | |
| Egészség, teljesítő képesség csökkenése, betegség, beteg állat felismerése | | | x | x |
| Betegségek gyógykezelése | | | x | x |
| Klinikai alapértékek felvétele | | | x | x |
| Segédkezés az ivartalanításnál és egyéb állatorvosi beavatkozásnál | | | x | x |
| Gyógyszer, vitamin beadása, védekezés a külső paraziták ellen | | | x | x |
| Ló szállítása, a szállítás felszerelései, anyagai, a lószállítás állatvédelmi szabályai | x | x | | |
| Környezetvédelmi tevékenység, lótartó telepek környezetkárosítása | x | x | | |
| Tűzveszélyes anyagok, tűzvédelem | x | x | | |
| Munkahelyi egészség, és biztonság lovardában | x | x | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x | x |
| Mennyiségérzék | | x | | x |
| Kézügyesség | | x | | x |
| Mozgáskoordináció (testi ügyesség) | | x | | x |
| Testi erő | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Szorgalom, igyekezet | x | x | x | x |
| Felelősségtudat | | x | | x |
| Türelmesség | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Irányíthatóság | | x | | x |
| Segítőkészség | | x | | x |
| Motiválhatóság | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x | | x |
| Módszeres munkavégzés | | x | | x |
| A környezet tisztán tartása | | x | | x |

## 1. Tartás és takarmányozás tantárgy 195,5 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tartás és takarmányozás tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a lovak elhelyezésének és takarmányozásának alapjait. Legyenek tisztában a lovak élő és élettelen környezettel szemben támasztott igényeivel, az istállórend kialakításának lépéseivel, eszközeivel, a különböző hasznosítású, korcsoportú, ivarú állományok elhelyezésének módjaival, a lótartás technológiai berendezéseivel. Ismerjék a lóápolás napi és speciális feladatait, eszközeit. Alkalmazza az állattartó telepekre vonatkozó állat- és környezetvédelmi előírásokat, a jó gazda gondosságával tartsa állatait. Legyenek tisztában a lovak táplálkozási és emésztési sajátosságaival, a takarmányok kémiai összetételével, a takarmányok csoportosításával, tartósításával, tárolásával, az etetésre való előkészítés módjaival, a napi takarmányadag összeállítás szempontjaival, kiosztásának technológiájával, valamint a takarmányokkal és az ivóvízzel szemben támasztott minőségi követelményekkel.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tartás és takarmányozás tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy növényrendszertan, környezeti tényezők, valamint a kémia tantárgy szerves- és szervetlen anyagok témaköreire építeni az oktatást.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. A ló környezeti igényei *64 óra*

- Környezeti tényezők csoportosítása, hatása az állati szervezetre
- Istállótípusok, elhelyezési módok
- A lóistálló kialakításának szempontjai
- A boksz mérete, padozata, fala és berendezési tárgyai
- Fűtés, világítás, szellőztetés módjai, berendezései
- A szabadtartás megvalósítása, technológiája
- A fedett lovarda és a karám kialakításának szempontjai
- Karámtípusok, karámozás
- Etető- és itató-berendezések
- Az istállómunkák eszközei, szerszámai, gépi berendezései
- A fertőtlenítés kézi és gépi berendezései
- Az istállórend kialakításának lépései
- Munkarend a lovardában
- Különböző korú, ivarú és hasznosítású lovak elhelyezése
- Egyéb berendezések, építmények (lójártató-gép, medence)
- A lótartó telepek környezetkárosítása
- A ló szállításának eszközei, anyagai

#### 1.3.2. A ló ápolása *64 óra*

- A ló kültakarója
- Az ápolás célja

- Az ápolás eszközei és azok használata
- Az ápoláshoz szükséges anyagok
- Rövidszőrök ápolása
- Hosszúszőrök ápolása
- A pata ápolása
- A lovak napi főápolásának menete
- A lovak időszakos és speciális ápolásának eszközei, menete
- A pata előkészítése patkoláshoz, pataszabályozáshoz
- A lovak fürdetése
- A ló szolárium és használata

### 1.3.3. Takarmányozástan *67,5 óra*

- Takarmányok kémiai összetétele (víz- és szárazanyag-tartalma, szerves és szervetlen anyagai)
- Takarmányok csoportosítása (legelő, abrak-, szálas-, zöldtakarmányok, melléktermékek, gyökér- és gumós takarmányok, lédús takarmányok, keveréktakarmányok, takarmány-kiegészítők)
- Takarmányok érzékszervi vizsgálata, minősítése
- Takarmányok tartósítása, tárolása
- Lovak táplálóanyag-szükséglete
- Takarmányadagok összeállításának szempontjai
- Az etetés rendje
- Az ivóvíz minőségi követelményei, a lovak vízszükséglete
- A ló emésztési sajátosságai
- Különböző korú, ivarú és hasznosítású lovak takarmányozása

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*
*Szaktanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | elbeszélés | | | X | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | | X | |

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.5. | szemléltetés | | | X | |
| 1.6. | projekt | | X | X | |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.8. | házi feladat | X | X | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | X | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X | X | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | X | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | | X | |

## 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Tartás és takarmányozás gyakorlata tantárgy 372,5 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tartás és takarmányozás gyakorlata oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a ló tartásának napi és időszakos munkáit, az istállórend kialakításának lépéseit, begyakorolják a ló szakszerű ápolásának fogásait, a lovak mozgatásának módjait. Ismerjék a szerszámok szabályos felhelyezésének, beállításának lehetőségeit, valamint a szerszámok napi és időszakos ellenőrzésének, karbantartásának feladatait. Nagy biztonsággal azonosítsa be a különböző takarmányféleségeket, minősítse azokat, szakszerűen hajtsa végre a takarmányok kimérését és előkészítését, valamint kiosztását.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tartás és takarmányozás gyakorlata tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy növényrendszertan, környezeti tényezők, valamint a kémia tantárgy szerves- és szervetlen anyagok témaköreire és a tartás és takarmányozás tantárgy szakmai tartalmára építeni az oktatást.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. A ló elhelyezése, istállórend *95 óra*

- Munka- és balesetvédelmi előírások
- A ló rossz szokásai
- A boksz szakszerű kitrágyázása
- A megfelelő alomanyag kiválasztása
- Szakszerű almozás végrehajtása
- A trágyázás/almozás eszközeinek használata, karbantartása
- Az istállórend fenntartása
- A szakszerű trágyatárolás
- Az istálló fertőtlenítése kézi eszközökkel és gépi berendezésekkel
- Napi és időszakos karbantartási feladatok az istállóban
- Karámok, lovardák talajának és berendezéseinek karbantartása

#### 2.3.2. Ló ápolása és mozgatása *100 óra*

- Munka- és balesetvédelmi előírások
- A lóápolás eszközei
- Lovak szakszerű megkötése, rögzítése
- A lóápolás szakszerű végrehajtása (rövid- és hosszúszőrök)
- A pataápolás végrehajtása, segítség nyújtás patkolókovács munkájához
- A lóápolás gépeinek használata (ló porszívó, ló nyírógép)
- A ló mozgatásához szükséges eszközök
- A ló mozgatásának végrehajtása (kor, hasznosítás szerint)
- A futószárazás
- Jártatógép
- Karámozás módja szükségessége
- A ló szállítása, a ló felkészítése szállításra

### 2.3.3. Lószerszámok ismerete és karbantartása *68 óra*

- Kötőfék
- Vezetőszár
- Kantárok
- Zablák
- Segédszárak
- Nyeregtípusok
- Lábvédők
- Nyeregalátét
- Futószár
- Ostorok
- Szügyhám
- Egyéb kiegészítők
- A szerszámok karbantartásának eszközei, anyagai
- A szerszámok napi és időszakos karbantartása

### 2.3.4. Takarmányismeret, a ló takarmányozása *109,5 óra*

- Etetési rend
- Takarmányok felismerése, jellemzése
- Érzékszervi vizsgálat, minősítés
- Takarmányszükséglet kiszámítása
- Abraktakarmányok előkészítése etetésre
- Tömegtakarmányok előkészítése etetésre
- Takarmányelőkészítő-gép (daráló, roppantó) működtetése, karbantartása
- Takarmányadagok kimérése
- Takarmányok kiosztása
- Takarmányok tárolása
- Takarmánytároló helyiség tisztítása, fertőtlenítése

## 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság vagy*
*Lovarda*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | megbeszélés | X | X | | takarmány-előkészítés és kiosztás eszközei, lószerszám (hám), nyereg, kantár, futószár, segédszárak, ostor, lábvédők, kötőfék, vezetőszár, karbantartó eszközök, munkabiztonsági berendezések, környezetvédelmi berendezések |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | | |
| 1.4. | bemutatás | X | X | | |
| 1.5. | gyakorlás | X | X | | |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, takarmány-előkészítés és kiosztás eszközei, lószerszám (hám), nyereg, kantár, futószár, segédszárak, ostor, lábvédők, kötőfék, vezetőszár, karbantartó eszközök, munkabiztonsági berendezések, környezetvédelmi berendezések |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | | |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | | |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | X | | |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | X | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | X | | | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Anatómia és egészségtan tantárgy 178 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Az anatómia és egészségtan tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák az állati szervezet felépítését, a szervek, szervrendszerek és a szervezet működésének mechanizmusát. Ismerjék a ló mozgásának sajátosságait, annak anatómiai hátterét. Meg tudják ítélni az egyes testalakulásokat. Legyenek tisztában az egészséges és a beteg ló életjelenségeivel, klinikai alapértékeivel. Ismerjék betegségre hajlamosító tényezőket, a betegséget kiváltó kórokokat és a leggyakoribb betegségek tüneteit.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az anatómia és egészségtan tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy állatélettan, állatrendszertan, valamint a környezeti tényezők témaköreire építeni az oktatást.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. A ló felépítése, mozgása, szervei *74 óra*

- A ló testtájai
- A ló mozgása
- Kívánatos és hibás testalakulások
- A ló mozgás szervrendszerének felépítése, működése (a mozgás aktív és passzív szervei)
- A pata felépítése
- Az emésztő készülék felépítése és működése, az emésztés folyamata
- A mén és a kanca nemi szerveinek felépítése és működése
- A légzőkészülék, valamint a kiválasztás és a keringés szervrendszerének felépítése, működése
- A ló idegrendszere és a hormonális szabályozás
- A ló érzékszervei

#### 3.3.2. Egészséges és beteg ló életjelenségei, a betegségek *104 óra*

- Az egészséges és beteg ló életjelenségei
- Betegség okai, a beteg állat felismerése
- A fertőző betegségek általános jellemzői és a megelőzés lehetőségei
- Vírus, baktérium, gomba és parazita okozta betegségek
- Az emésztőkészülék betegségei, működési zavarai
- A légzőkészülék betegségei
- Anyagforgalmi betegségek
- Mérgezések
- Bőrbetegségek
- Sebészeti betegségek
- Mozgásszervi betegségek
- A pata rendellenességei
- A szem betegségei

- Szülészeti és szaporodásbiológiai rendellenességek
- A stressz és a stresszor fogalma, típusai
- Mének ivartalanítása
- Betegségek megelőzése
- Betegségek gyógykezelése
- Gyógyszerformák
- Természetes-, mesterséges immunitás
- Vakcinázási program
- Kötelező diagnosztikai vizsgálatok
- Járványügyi intézkedések, bejelentési kötelezettség

### 3.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | elbeszélés | | | X | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | | X | |
| 1.5. | szemléltetés | | | X | |
| 1.6. | projekt | | X | X | |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.8. | házi feladat | X | X | | |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | X | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X | X | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | X | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | | X | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Anatómia és egészségtan gyakorlata tantárgy 142 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Az anatómia és egészségtan gyakorlata tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók ismerjék a ló testtájait, a küllemi bírálat előkészítésének és lebonyolításának lépéseit, a ló küllemi sajátosságait, valamint a küllem és a használhatóság összefüggéseit. Ismerjék fel a betegség jeleit a tünetek és a klinikai alapértékek alapján. Legyenek képesek önállóan cselekedni beteg ló észlelése esetén (elkülönítés, állatorvos értesítése). Tudják alkalmazni az alapvető elsősegélynyújtás és kezelési módszereket.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az anatómia és egészségtan gyakorlata tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy állatélettan, állatrendszertan, valamint a környezeti tényezők témaköreire és az anatómia és egészségtan tantárgy elméleti ismereteire építeni az oktatást.

### 4.3. Témakörök

**4.3.1. A ló testalakulásának megítélése, a használhatóság** ***35 óra***

- A ló testtájai
- Testalakulások (fej, nyak, törzs) megítélése
- Végtagok, lábállások
- Izmok, inak, ízületek anatómiája, funkciója, működése
- Fogak, fogképletek
- A ló életkorának meghatározása
- A ló mozgásának megítélése
- Vérmérsékleti típusok

**4.3.2. Egészségi állapot megítélése, betegségek tünetei** ***37 óra***

- Külső és belső kórokok
- A beteg állat felismerése, habitusa
- Klinikai alapértékek felvétele
- A vérkeringés ellenőrzése
- A nyálkahártyák vizsgálata
- A betegségre utaló egyéb jelek
- Mérgezések felismerése
- Az emésztőrendszer betegségei, működési zavarai
- Mozgásszervi betegségek, sántaság
- Anyagforgalmi betegségek
- Bőrbetegségek
- Sebészeti betegségek
- A pata rendellenességei
- A szem betegségei
- Szülészeti és szaporodásbiológiai rendellenességek
- Az állatorvos tájékoztatása a ló állapotáról (tünetek rendszerezése)
- Mének ivartalanítása

**4.3.3. Sérült, illetve beteg ló kezelése, időszaki kezelések** ***70 óra***

- Lovak megkötése, rögzítése, döntése, fékezése
- Elsősegélynyújtás betegség esetén
- Elsősegély-felszerelés, istállópatika tartalma
- Gyógyszerformák
- Gyógyszerek alkalmazásának módjai
- Vérzéscsillapítás, a sebek ellátása
- Zúzódások ellátása
- Teendő csonttörés gyanúja esetén
- Beteg pata ápolása
- Égési sérülések ellátása
- Vegyi anyagok okozta sérülések ellátása
- Elsősegélynyújtás kólika esetén
- Beöntés alkalmazása
- Szülészeti segítségnyújtás, az újszülött és a kanca ellátása

- Elsősegélynyújtás mérgezés esetén
- Diétáztatás, koplaltatás, has hajtás
- A sérült, beteg ló szállítása

### 4.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság vagy*
*Lovarda*

### 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, takarmány-előkészítés és kiosztás eszközei, kantár, futószár, kötőfék, vezetőszár, lószállításhoz használt eszközök, Istállópatika |
| 1.2. | megbeszélés | X | X | | |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | | |
| 1.4. | bemutatás | X | X | | |
| 1.5. | gyakorlás | X | X | | |

#### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, takarmány-előkészítés és kiosztás eszközei, kantár, futószár, kötőfék, vezetőszár, ló szállításhoz használt eszközök, Istállópatika |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | | |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | | |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | X | | |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | X | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | X | | | |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11016-12 azonosító számú,

# Lótenyésztési feladatok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11016-12 azonosító számú, Lótenyésztési feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Lótenyésztés | Lótenyésztés gyakorlat | Gazdálkodási ismeretek |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Felügyeli a kancák ivarzási ciklusát | | x | |
| Elvégzi a kancák próbáltatását | | x | |
| Közreműködik a termékenyítésben | | x | |
| Segítséget nyújt az ellésnél | | x | |
| Felkészíti a lovat a bemutatókra, vizsgákra, bírálatokra, aukciókra | | x | |
| Betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | | x | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Lófajták és típusok | x | x | |
| Külső és belső értékmérő tulajdonságok | x | x | |
| Örökléstan | x | | |
| A lovak szaporítása | x | x | |
| Nemesítés (törzskönyvezés, tenyészkiválasztás, tenyésztési eljárások) | x | x | |
| A ló és a csikó elővezetése és bemutatása | x | x | |
| A mén és a kanca elővezetése fedeztetéshez | x | x | |
| Az elővezetés, bemutatás környezeti feltételei | x | x | |
| Lovakkal való bánásmód | x | x | |
| Munkavédelmi szabályok, felügyeleti rendszer | x | x | |
| Munkaegészségtan | x | x | |
| Baleset elhárítás | x | | |
| Elsősegélynyújtás | x | x | |
| A munkahelyi tűzvédelem feladatai | x | | |
| Tűzoltó anyagok, eszközök, berendezések | x | x | |
| Környezetvédelmi tevékenység | x | x | |
| Lótartó telepek környezetkárosítása | x | x | |
| Villamosság biztonságtechnikája | x | x | |
| Fertőtlenítés gépeinek biztonságtechnikája | x | x | |
| Legeltetés biztonságtechnikája | x | x | |
| Vállalkozási, és adózási formák az állattenyésztésben | | | x |
| Üzleti vállalkozás tervezése | | | x |
| A hitelezés | | | x |
| Kommunikáció, konfliktuskezelés | | | x |
| Általános jogi ismeretek (munkajog, munkaügy, a munkanélkülivé válás jogi alapjai) | | | x |
| Marketing alapfogalmak (termék-, ár-, értékesítés-, | | | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| reklámpolitika) | | | |
| Piackutatás | | | x |
| A lótenyésztés gazdaságtana (könyvviteli alapelvek, bizonylatok, nyilvántartások, leltározás) | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x |
| Számolási készség | x | x | x |
| Mozgáskoordináció (testi ügyesség) | | x | |
| Testi erő | | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Irányíthatóság | | x | |
| Segítőkészség | | x | |
| Empatikus készség | | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x | x | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x | |
| Helyzetfelismerés | | x | |

## 5. Lótenyésztés tantárgy 178 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A lótenyésztés tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a lovas viselkedéskultúra normáit, a tenyésztési és gazdasági alapismereteket. Legyenek tisztában a lovak kialakulásával és háziasításának történetével, a lótenyésztés korszakaival, a hazai történelmi ménesek történetével és a fontosabb lófajtákkal. A tanulók ismerjék a küllemi bírálatra való felkészítés elveit, a bírálatok szervezésének és lebonyolításának lépéseit, a lovak küllemi bírálatának szempontrendszerét. Ismerjék a lótenyésztésben alkalmazott tenyésztési eljárásokat, a fedeztetés és a termékenyítés lépéseit, a kanca igényeit a vemhesség folyamán, az ellés jeleit és szakaszait, az élettani változásokat és összefüggéseket. Legyenek tisztában a lótenyésztésben használt törzskönyvek, méneskönyvek, okmányok és bizonylatok tartalmával és kitöltésével. Ismerjék a munka-, tűz-, balesetvédelmi szabályokat, biztonságtechnikai előírásokat.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A lótenyésztés tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy anatómia, állatélettan és szaporodásbiológia témaköreire építeni az oktatást.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. A ló kialakulása és háziasítása *25 óra*

- A ló eredete és evolúciója
- A ló rendszertani helye és rokon fajai
- A ló háziasítása, szerepe az emberiség történetében
- A magyar lótenyésztés története és korszakai
- A hazai tradicionális ménesek története
- A magyar lótenyésztés helyzete

#### 5.3.2. Lófajták *30 óra*

- A Magyarországon tenyésztett melegvérű és hidegvérű lófajták
- A világ jelentősebb melegvérű és hidegvérű lófajtái

#### 5.3.3. A lovak tenyésztése *69 óra*

- A ló elnevezése ivar, kor, vérmérséklet és használat szerint
- Tenyésztési eljárások és módszerek
- A tenyész cél megválasztása
- A ló törzskönyvezése, ellenőrzésbe vétele, méneskönyvek
- A lótenyésztésben használatos okiratok és bizonylatok
- A ló névadása és a tartós, egyedi megjelölés
- A ló vétele és eladása, a szavatossági hibák
- Az ivarérettség, a tenyészérettség és az ivari jelleg (elsődleges, másodlagos)
- A mén nemi működése
- A kanca ivari ciklusa, a sárlás
- A párosítás, próbáltatás és a fedeztetés
- A fedeztetés higiéniája
- A mesterséges termékenyítés

- A mesterséges termékenyítés higiéniája
- A vemhesség és a vemhességvizsgálat
- Az ellés higiéniája, a kanca felkészítése, a környezet kialakítása
- Az ellés jelei
- Az ellés szakaszai
- Teendők elléskor
- Az ellés utáni teendők (az újszülött csikó és a kanca ellés utáni ellátása és felügyelete)
- Vetélés, kora ellés, halva ellés
- Az újszülött csikó gondozása
- Az elválasztás

#### 5.3.4. Lovas viselkedéskultúra *34 óra*

- Általános viselkedési alapelvek, viselkedéskultúra
- Lovas etika
- A munkavégzés személyi feltételei, a helyes munkahelyi magatartás
- Etikus és empatikus viselkedés a lóval
- A ló kommunikációja, jelzései, „beszéde”

#### 5.3.5. A ló tartásának és tenyésztésének biztonságtechnikája *20 óra*

- A lóval való foglalkozás biztonságtechnikája
- A szaporítás munkavédelme
- A patkolás munkavédelme
- A lovak szállításának biztonságtechnikája
- Biztonságos bánásmód a beteg állattal
- Védekezés a zoonózisok ellen
- Elsősegélynyújtás
- Tűzvédelem
- Környezetvédelem

### 5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

### 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | elbeszélés | | | X | |

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | | X | |
| 1.5. | szemléltetés | | | X | |
| 1.6. | projekt | | X | X | |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.8. | házi feladat | X | X | | |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | X | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X | X | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | X | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | | X | |

## 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Lótenyésztés gyakorlata tantárgy 355 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A lótenyésztés tantárgy gyakorlati oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók betartsák a lovas viselkedéskultúra normáit, a tenyésztési és gazdasági alapismereteket. Felismerjék a fontosabb lófajtákat. A tanulók legyenek képesek a lovakat felkészíteni bemutatókra, küllemi bírálatokra és tenyész szemlékre, felkészültségük tegye lehetővé a sikeres szereplést. Munkájuk során ismerjék a tenyésztési eljárásokat, vegyenek részt a fedeztetésben és a mesterséges termékenyítésben. Segítséget tudjanak nyújtani az ellés során. Legyenek tisztában a lótenyésztésben használt törzskönyvek, méneskönyvek, okmányok és bizonylatok tartalmával és kitöltésével. Tartsák be a munka-, tűz-, balesetvédelmi szabályokat, biztonságtechnikai előírásokat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A lótenyésztés gyakorlata tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy anatómia, állatélettan és szaporodásbiológia témaköreire, valamint a tenyésztés tantárgy elméleti ismereteire építeni az oktatást.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. A ló küllemi bírálata, külső és belső értékmérők *119 óra*

- A lófajták felismerése és összehasonlítása a küllem alapján
- A ló színeinek és jegyeinek felismerése
- Méretfelvétel
- A lovak különböző fej-, nyak-, hát-, ágyék-, far-, mellkas-, és has alakulása és bírálatuk
- A testalakulás hibái
- A ló elülső lábának kívánatos alakulása és hibáinak felismerése
- A ló hátulsó lábának kívánatos alakulása és hibáinak felismerése
- A ló mozgásának elbírálása különböző jármódokban
- Habitus, vérmérséklet
- A küllemi bírálat helyszínének előkészítése
- A ló előkészítése a bírálathoz
- A külső testalakulás és a használhatóság közötti összefüggések

#### 6.3.2. A lovak tenyésztése *145 óra*

- A lótenyésztésben használatos okiratok és bizonylatok kitöltése
- A ló névadása és a tartós, egyedi megjelölés folyamata, eszközei
- Az ivarérettség, a tenyészérettség és az ivari jelleg
- A sárlás jelei
- A párosítás, próbáltatás és a fedeztetés
- A kanca és a mén előkészítése fedeztetésre
- Közreműködés mesterséges termékenyítéskor
- A vemhességvizsgálat
- A kanca felkészítése az ellést megelőző időszakban,
- Az ellető boksz kialakítása, az ellető láda összeállítása

- A közeledő ellés jelei
- Teendők elléskor
- Az ellés utáni teendők (az újszülött csikó és a kanca ellés utáni ellátása és felügyelete)
- Az újszülött csikó gondozása
- Az elválasztás

### 6.3.3. A ló tartásának és tenyésztésének biztonságtechnikája *91 óra*

- A lóval való foglalkozás biztonságtechnikája (lovak megközelítése, karámozása, elhelyezésük állásban, bokszban, futóistállóban)
- Biztonságos munkavégzés fedeztetéskor és mesterséges termékenyítéskor
- A lóval való bánásmód patkoláskor, a ló rögzítése
- Nehezen patkolható lovakkal való bánásmód
- A ló lábának felemelése patkoláshoz
- A ló szállító jármű előkészítése, műszaki ellenőrzése
- A lovak előkészítése, felszerelése szállítás előtt
- A ló biztonságos felvezetése a ló szállító járműre
- Biztonságos bánásmód a beteg állattal
- Védekezés a zoonózisok ellen
- Elsősegélynyújtás általános szabályai
- Elsősegélynyújtás sérülések esetén
- Elsősegélynyújtás égési sérülések esetén
- Elsősegélynyújtás csonttörés esetén
- Elsősegélynyújtás eszméletvesztéskor
- Elsősegélynyújtás mérgezéskor
- Elsősegélynyújtás elektromos áram okozta sérüléskor
- Újraélesztés
- A villámcsapások veszélyei az ellenük való védekezés
- Az üzemeltető, a tulajdonos, a fenntartó tűzvédelmi kötelezettségei
- Tűzriadó terv készítése
- Tűzveszélyes helyek jelzése, jelzőtáblák
- Tűzvédelmi oktatás
- Tűzoltóanyagok és használatuk
- Tűzoltó-készülékek és tűzoltóeszközök használata
- A munkahelyi tűzvédelem feladatai
- Környezetvédelemi feladatok

## 6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság vagy*
*Lovarda*

## 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, kantár, futószár, kötőfék, vezetőszár, Méretfelvétel eszközei, A küllemi bírálat helyszínének eszközei, anyagai, Lókozmetikai eszközök, anyagok, Próbáltatás, fedeztetés és termékenyítés eszközei, anyagai, Elletés eszközei, anyagai Egyéni védőfelszerelés, Egészségügyi doboz, Munkabiztonsági berendezések, Környezetvédelmi berendezések |
| 1.2. | megbeszélés | X | X | | |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | | |
| 1.4. | bemutatás | X | X | | |
| 1.5. | gyakorlás | X | X | | |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, kantár, futószár, kötőfék, vezetőszár, Méretfelvétel eszközei, A küllemi bírálat helyszínének eszközei, anyagai, Ló kozmetikai eszközök, anyagok, Próbáltatás, fedeztetés és termékenyítés eszközei, anyagai, Elletés eszközei, anyagai Egyéni védőfelszerelés, Egészségügyi doboz, Munkabiztonsági |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | | |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | | |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | X | | berendezések, Környezetvédelmi berendezések |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | X | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | X | | | |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Gazdálkodási ismeretek tantárgy **70 óra**

### 7.1. A tantárgy tanításának célja
A gazdálkodási ismeretek tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a gazdaságossági összefüggéseket, amelyek birtokában lehetővé válik a munkafolyamatok gazdasági hátterének felismerése, megértése. Az elsajátított ismeretek lehetővé teszik a gazdasági elveket és a szervezési érdekeket is figyelembe vevő hatékony munkavégzés kialakítását.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A gazdálkodási ismeretek tantárgy tanítása során lehetőség adódik a matematika, gazdasági ismeretek, informatika tantárgyakra építeni az oktatást.

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. Gazdálkodás és vállalkozás általános feltételei *20 óra*
- A vállalkozás környezete, környezeti tényezők
- A pénz szerepe
- A bankválasztás szempontjai
- Hitelezés folyamata, hitel járulékai, hitelformák
- Üzleti vállalkozás fogalma, célja
- Vállalkozási formák
- Üzleti vállalkozás tervezése, üzleti terv
- A vállalkozás beindításával, működtetésével, megszűntetésével kapcsolatos jogi és adminisztratív teendők, eljárások
- Adózási formák
- Adók csoportosítása, főbb jellemzőik
- Bizonylatok
- Leltár, leltározás
- A lótenyésztés gazdaságtana (könyvviteli alapelvek, bizonylatok, nyilvántartások)
- A lótenyésztés napi munkaszervezési feladatai

#### 7.3.2. Kommunikáció és marketing *20 óra*
- Üzleti kommunikáció, tárgyalástechnika, konfliktuskezelés
- Üzleti levelezés
- Egyéb kapcsolattartási formák (telefon, fax, számítógép…)

- A marketing fogalma, céljai, jelentősége és alapfogalmai
- Piackutatás
- Marketing kommunikáció, reklám szerepe, formái, hatékonysága, költsége

### 7.3.3. Jogi alapok *30 óra*

- Általános jogi ismeretek
- Szerződés fogalma, csoportosításuk
- Főbb szerződéstípusok
- Szerződési biztosítékok
- A szerződések alaki és tartalmi követelményei
- A szerződéskötés szabályai
- A szerződés megtámadása, módosítása, szerződésszegés
- A munkavállaló és a munkáltató jogai, kötelezettségei
- A munkaviszony létesítésének és megszűnésének jogi szabályozása
- A munkaszerződés
- Jogok és lehetőségek munkanélkülivé válás esetén

## 7.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

## 7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1. | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | elbeszélés | | | X | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | | X | |
| 1.5. | szemléltetés | | | X | |
| 1.6. | projekt | | X | X | |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.8. | házi feladat | X | X | | |

### 7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | X | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X | X | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | X | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | | X | |

## 7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## Összefüggő szakmai gyakorlat

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

### 10951-16 Lógondozási feladatok

### Tartás és takarmányozás gyakorlata tantárgy

### Témakörök

**A ló elhelyezése, istállórend**

- Munka- és balesetvédelmi előírások
- A boksz szakszerű kitrágyázása
- A megfelelő alomanyag kiválasztása
- Szakszerű almozás végrehajtása
- A trágyázás/almozás eszközeinek használata, karbantartása
- Az istállórend fenntartása
- A szakszerű trágyatárolás
- Az istálló fertőtlenítése kézi eszközökkel és gépi berendezésekkel
- Napi és időszakos karbantartási feladatok az istállóban
- Karámok, lovardák talajának és berendezéseinek karbantartása

**A ló ápolása és mozgatása**

- Munka- és balesetvédelmi előírások
- A lóápolás eszközei
- Lovak szakszerű megkötése, rögzítése
- A lóápolás szakszerű végrehajtása (rövid- és hosszúszőrök)
- A pataápolás végrehajtása, segítség nyújtás patkolókovács munkájához
- A lóápolás gépeinek használata (ló porszívó, ló nyírógép)
- A ló mozgatásához szükséges eszközök
- A ló mozgatásának végrehajtása (kor, hasznosítás szerint)
- A futószárazás
- Jártatógép
- Karámozás módja szükségessége
- A ló szállítása, a ló felkészítése szállításra

**Lószerszámok ismerete és karbantartása**

- Kötőfék
- Vezetőszár

- Kantárok
- Zablák
- Segédszárak
- Nyeregtípusok
- Lábvédők
- Nyeregalátét
- Futószár
- Ostorok
- Szügyhám
- Egyéb kiegészítők
- A szerszámok karbantartásának eszközei, anyagai
- A szerszámok napi és időszakos karbantartása

**Takarmányismeret, a ló takarmányozása**

- Etetési rend
- Takarmányok felismerése, jellemzése
- Érzékszervi vizsgálat, minősítés
- Takarmányszükséglet kiszámítása
- Abraktakarmányok előkészítése etetésre
- Tömegtakarmányok előkészítése etetésre
- Takarmányelőkészítő-gép (daráló, roppantó) működtetése, karbantartása
- Takarmányadagok kimérése
- Takarmányok kiosztása
- Takarmányok tárolása
- Takarmánytároló helyiség tisztítása, fertőtlenítése

**Anatómia és egészségtan gyakorlata tantárgy**

**Témakörök**

**A ló testalakulásának megítélése, a használhatóság**

- A ló testtájai
- Testalakulások (fej, nyak, törzs) megítélése
- Végtagok, lábállások

**Egészségi állapot megítélése, betegségek tünetei**

- Külső és belső kórokok
- A beteg állat felismerése, habitusa
- Klinikai alapértékek felvétele
- A vérkeringés ellenőrzése
- A nyálkahártyák vizsgálata
- A betegségre utaló egyéb jelek
- Mérgezések felismerése
- Az emésztőrendszer betegségei, működési zavarai

- Mozgásszervi betegségek, sántaság
- A pata rendellenességei
- Az állatorvos tájékoztatása a ló állapotáról (tünetek rendszerezése)

**Sérült, illetve beteg ló kezelése, időszaki kezelések**

- Lovak megkötése, rögzítése, döntése, fékezése
- Elsősegélynyújtás betegség esetén
- Elsősegély-felszerelés, istállópatika tartalma
- Gyógyszerformák
- Gyógyszerek alkalmazásának módjai
- Vérzéscsillapítás, a sebek ellátása
- Zúzódások ellátása
- Beteg pata ápolása
- Elsősegélynyújtás kólika esetén
- Diétáztatás, koplaltatás, has hajtás
- A sérült, beteg ló szállítása

**11016-12 Lótenyésztési feladatok**

**Lótenyésztés gyakorlata tantárgy**

**Témakörök**

**A ló küllemi bírálata, külső és belső értékmérők**

- A lófajták felismerése és összehasonlítása a küllem alapján
- A ló színeinek és jegyeinek felismerése
- Méretfelvétel
- A lovak különböző fej-, nyak-, hát-, ágyék-, far-, mellkas-, és has alakulása és bírálatuk
- A testalakulás hibái
- A ló elülső lábának kívánatos alakulása és hibáinak felismerése
- A ló hátulsó lábának kívánatos alakulása és hibáinak felismerése
- A ló mozgásának elbírálása különböző járásmódokban
- Habitus, vérmérséklet
- A küllemi bírálat helyszínének előkészítése
- A ló előkészítése a bírálathoz
- A külső testalakulás és a használhatóság közötti összefüggések

**A lovak tenyésztése**

- Az ivarérettség, a tenyészérettség és az ivari jelleg
- A sárlás jelei
- A kanca és a mén előkészítése fedeztetésre
- A kanca felkészítése az ellést megelőző időszakban
- Az ellető boksz kialakítása, az ellető láda összeállítása

**A ló tartásának és tenyésztésének biztonságtechnikája**

- A lóval való bánásmód patkoláskor, a ló rögzítése
- Nehezen patkolható lovakkal való bánásmód
- A ló lábának felemelése patkoláshoz
- A ló szállító jármű előkészítése, műszaki ellenőrzése
- A lovak előkészítése, felszerelése szállítás előtt
- A ló biztonságos felvezetése a ló szállító járműre
- Biztonságos bánásmód a beteg állattal
- Védekezés a zoonózisok ellen
- Az üzemeltető, a tulajdonos, a fenntartó tűzvédelmi kötelezettségei
- Tűzveszélyes helyek jelzése, jelzőtáblák
- Tűzvédelmi oktatás
- Tűzoltóanyagok és használatuk
- Tűzoltó-készülékek és tűzoltóeszközök használata
- A munkahelyi tűzvédelem feladatai
- Környezetvédelemi feladatok

**4.68.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 621 01**
**LÓÁPOLÓ ÉS GONDOZÓ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 621 02 Lovász szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 621 01 Lóápoló és gondozó részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet,

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 621 01

A részszakképesítés megnevezése: Lóápoló és gondozó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIII. Mezőgazdaság

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

| |
|---|
| Zabroppantó |
| Traktor |
| Borona |
| Locsoló berendezés |
| Fűnyíró, fűkasza |
| Villanypásztor |
| Karám |
| Önitató rendszer |
| Poroltó |
| Ló szállításhoz használt eszközök |
| Akadályok |
| Hajtókocsik, szekerek, stilkocsik, gumis kocsik |
| Almozás, takarítás kéziszerszámai |
| Védőfelszerelések |
| Lónyíró-gép |
| Ápoló felszerelés |
| Karbantartó eszközök |
| Lószerszám (hám) |
| Nyereg |
| Kantár |

| |
|---|
| Futószár |
| Segédszárak |
| Ostor |
| Lábvédők |
| Kötőfék |
| Vezetőszár |
| Egyéni védőfelszerelés |
| Munkabiztonsági berendezések |
| Környezetvédelmi berendezések |

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),

- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma

gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibõvített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerû átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

## 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

„A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

### 1. Objektív tényezők

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

### 2. Szubjektív tényezők

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt,

felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.

- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,

- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

## 4. Módszertani javaslatok

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

### 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."

   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.
4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a

csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.

7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló

csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.
**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)
**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 10951-16 Lógondozási feladatok | Tartás és takarmányozás | 3 | | 70 | 2,5 | |
| | Tartás és takarmányozás gyakorlata | | 5 | | | 5,5 |
| | Anatómia és egészségtan | 3 | | | 2 | |
| | Anatómia és egészségtan gyakorlata | | 2 | | | 2 |
| 11016-12 Lótenyésztési feladatok | Lótenyésztés | 3 | | | 2 | |
| | Lótenyésztés gyakorlata | | 5 | | | 5 |
| | Gazdálkodási ismeretek | | | | 2 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | **9** | **12** | | **8,5** | **12,5** |
| Összes heti/ögy óraszám | | **21** | | **70** | **21** | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10951-16 Lógondozási feladatok | Tartás és takarmányozás | **108** | | 70 | **87,5** | | **195,5** |
| | A ló környezeti igényei | *36* | | | *28* | | 64 |
| | A ló ápolása | *36* | | | *28* | | 64 |
| | Takarmányozástan | *36* | | | *31,5* | | 67,5 |
| | Tartás és takarmányozás gyakorlata | | **180** | | | **192,5** | **372,5** |
| | A ló elhelyezése, istállórend | | *50* | | | *45* | 95 |
| | A ló ápolása és mozgatása | | *45* | | | *55* | 100 |
| | Lószerszámok ismerete és karbantartása | | *40* | | | *28* | 68 |
| | Takarmányismeret, a ló takarmányozása | | *45* | | | *64,5* | 109,5 |
| | Anatómia és egészségtan | **108** | | | **70** | | **178** |
| | A ló felépítése, mozgása, szervei | *40* | | | *34* | | 74 |
| | Egészséges és beteg ló életjelenségei, a betegségek | *68* | | | *36* | | 104 |
| | Anatómia és egészségtan gyakorlata | | **72** | | | **70** | **142** |
| | A ló testalakulásának megítélése, a használhatóság | | *18* | | | *17* | 35 |
| | Egészségi állapot megítélése, betegségek tünetei | | *20* | | | *17* | 37 |
| | Sérült illetve beteg ló kezelése, időszaki kezelések | | *34* | | | *36* | 70 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11016-12 Lótenyésztési feladatok | Lótenyésztés | **108** | | | **70** | | **178** |
| | A ló kialakulása és háziasítása | *25* | | | | | 25 |
| | Lófajták | *30* | | | | | 30 |
| | A lovak tenyésztése | *33* | | | *36* | | 69 |
| | Lovas viselkedéskultúra | | | | *34* | | 34 |
| | A ló tartásának és tenyésztésének biztonságtechnikája | *20* | | | | | 20 |
| | Lótenyésztés gyakorlata | | **180** | | | **175** | **355** |
| | A ló küllemi bírálata, külső és belső értékmérők | | *74* | | | *45* | 119 |
| | A lovak tenyésztése | | *60* | | | *85* | 145 |
| | A ló tartásának és tenyésztésének biztonságtechnikája | | *46* | | | *45* | 91 |
| | Gazdálkodási ismeretek | | | | **70** | | **70** |
| | Gazdálkodás és vállalkozás általános feltételei | | | | *20* | | 20 |
| | Kommunikáció és marketing | | | | *20* | | 20 |
| | Jogi alapok | | | | *30* | | 30 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** | | **297,5** | **437,5** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 621,5/39,8% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 939,5/60,2% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10951-16 azonosító számú,

# Lógondozási feladatok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10951-16 azonosító számú Lógondozási feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Tartás és takarmányozás | Tartás és takarmányozás gyakorlata | Anatómia és egészségtan | Anatómia és egészségtan gyakorlata |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Az istállóhigiéniai előírások betartásával kialakítja az istállórendet | | x | | |
| Elvégzi a napi és időszakos istállómunkákat | | x | | |
| Gondoskodik a lovak takarmányozásáról, itatásáról, meghatározza a takarmányadagokat | | x | | |
| Gondoskodik a ló biztonságos elhelyezéséről, megkötéséről, rögzítéséről | | x | | |
| Elvégzi a kitrágyázást, almozást, gondoskodik a trágya elhelyezéséről | | x | | |
| Lovat ápol | | x | | |
| Elvégzi a pataápolást | | x | | |
| Megszervezi a lovak mozgatását | | x | | |
| Elvégzi a ló futószáron történő mozgatását | | x | | |
| Az elvégzendő feladatnak megfelelően felszerszámozza a lovat | | x | | |
| Megfigyeli, elkülöníti a beteg állatot | | | | x |
| Segítséget nyújt a ló egészségügyi ellátásában | | | | x |
| Karbantartja, előkészíti és ellenőrzi a szükséges szerszámokat | | x | | |
| Gondoskodik a szerszámok helyes tárolásáról | | x | | |
| Karbantartja az istálló berendezéseit és a felszereléseket | | x | | |
| Felügyeli a létesítmények állapotát | | x | | |
| Előkészíti és részt vesz a lovak szállításában | | x | | |
| Megszünteti, minimalizálja a lovardai folyamatok környezetkárosító hatását | | x | | x |
| Gondoskodik a tűzvédelmi szabályok betartásáról | | x | | |
| Betartja és betartatja a lovardai tevékenységek egészségvédelmi és biztonsági előírásait | | x | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Az állati test felépítése, testtájtan, szervek, szervrendszerek felépítése, működése | | | x | x |
| A szervezet és a környezet, a ló környezeti igényei | x | x | | |
| A takarmányozás alapjai | x | | | |
| Takarmányozás higiéniája, előkészítése etetésre, kiosztása | x | x | | |
| Takarmányok tartósítása, tárolása | x | x | | |
| Ivóvíz minősége, ivóvíz ellátás | x | x | | |
| A ló táplálkozási és takarmányozási sajátosságai | x | x | | |
| Külső és belső értékmérő tulajdonságok | x | x | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A lótartás technológiája (elhelyezés, istállótípusok, karámtípusok, karámozás) | x | x | | |
| Hőmérséklet, világítás, szellőztetés | x | x | | |
| Az istállómunkák eszközei, szerszámai és a környezeti rend kialakítása | x | x | | |
| Mosás, fertőtlenítés kézi eszközökkel és nagynyomású fertőtlenítő géppel | x | x | | |
| Almos trágya eltávolítása, elhelyezése, tárolása | x | x | | |
| Etetés, itatás végrehajtása | x | x | | |
| A ló napi, időszakos és speciális ápolása | x | x | | |
| Lovakkal való bánásmód, állatvédelem | x | x | x | x |
| A lovak megkötése, rögzítése, döntése, fékezése | x | x | | |
| A lovak jártatása hasznosítás és korcsoport szerint | x | x | | |
| Lóetológia, szerszámhoz szoktatás | x | x | | |
| A ló használatának (hátasló, fogatló) szerszámai, eszközei | x | x | | |
| Szerszámok és eszközök karbantartása, tárolása | x | x | | |
| Egészség, teljesítő képesség csökkenése, betegség, beteg állat felismerése | | | x | x |
| Betegségek gyógykezelése | | | x | x |
| Klinikai alapértékek felvétele | | | x | x |
| Segédkezés az ivartalanításnál és egyéb állatorvosi beavatkozásnál | | | x | x |
| Gyógyszer, vitamin beadása, védekezés a külső paraziták ellen | | | x | x |
| Ló szállítása, a szállítás felszerelései, anyagai, a lószállítás állatvédelmi szabályai | x | x | | |
| Környezetvédelmi tevékenység, lótartó telepek környezetkárosítása | x | x | | |
| Tűzveszélyes anyagok, tűzvédelem | x | x | | |
| Munkahelyi egészség, és biztonság lovardában | x | x | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x | x |
| Mennyiségérzék | | x | | x |
| Kézügyesség | | x | | x |
| Mozgáskoordináció (testi ügyesség) | | x | | x |
| Testi erő | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Szorgalom, igyekezet | x | x | x | x |
| Felelősségtudat | | x | | x |
| Türelmesség | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Irányíthatóság | | x | | x |
| Segítőkészség | | x | | x |
| Motiválhatóság | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x | | x |
| Módszeres munkavégzés | | x | | x |
| A környezet tisztán tartása | | x | | x |

## 1. Tartás és takarmányozás tantárgy 195,5 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tartás és takarmányozás tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a lovak elhelyezésének és takarmányozásának alapjait. Legyenek tisztában a lovak élő és élettelen környezettel szemben támasztott igényeivel, az istállórend kialakításának lépéseivel, eszközeivel, a különböző hasznosítású, korcsoportú, ivarú állományok elhelyezésének módjaival, a lótartás technológiai berendezéseivel. Ismerjék a lóápolás napi és speciális feladatait, eszközeit. Alkalmazza az állattartó telepekre vonatkozó állat- és környezetvédelmi előírásokat, a jó gazda gondosságával tartsa állatait. Legyenek tisztában a lovak táplálkozási és emésztési sajátosságaival, a takarmányok kémiai összetételével, a takarmányok csoportosításával, tartósításával, tárolásával, az etetésre való előkészítés módjaival, a napi takarmányadag összeállítás szempontjaival, kiosztásának technológiájával, valamint a takarmányokkal és az ivóvízzel szemben támasztott minőségi követelményekkel.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tartás és takarmányozás tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy növényrendszertan, környezeti tényezők, valamint a kémia tantárgy szerves- és szervetlen anyagok témaköreire építeni az oktatást.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. A ló környezeti igényei *64 óra*

- Környezeti tényezők csoportosítása, hatása az állati szervezetre
- Istállótípusok, elhelyezési módok
- A lóistálló kialakításának szempontjai
- A boksz mérete, padozata, fala és berendezési tárgyai
- Fűtés, világítás, szellőztetés módjai, berendezései
- A szabadtartás megvalósítása, technológiája
- A fedett lovarda és a karám kialakításának szempontjai
- Karámtípusok, karámozás
- Etető- és itató-berendezések
- Az istállómunkák eszközei, szerszámai, gépi berendezései
- A fertőtlenítés kézi és gépi berendezései
- Az istállórend kialakításának lépései
- Munkarend a lovardában
- Különböző korú, ivarú és hasznosítású lovak elhelyezése
- Egyéb berendezések, építmények (lójártató-gép, medence)
- A lótartó telepek környezetkárosítása
- A ló szállításának eszközei, anyagai

#### 1.3.2. A ló ápolása *64 óra*

- A ló kültakarója
- Az ápolás célja

- Az ápolás eszközei és azok használata
- Az ápoláshoz szükséges anyagok
- Rövidszőrök ápolása
- Hosszúszőrök ápolása
- A pata ápolása
- A lovak napi főápolásának menete
- A lovak időszakos és speciális ápolásának eszközei, menete
- A pata előkészítése patkoláshoz, pataszabályozáshoz
- A lovak fürdetése
- A ló szolárium és használata

### 1.3.3. Takarmányozástan *67,5 óra*

- Takarmányok kémiai összetétele (víz- és szárazanyag-tartalma, szerves és szervetlen anyagai)
- Takarmányok csoportosítása (legelő, abrak-, szálas-, zöldtakarmányok, melléktermékek, gyökér- és gumós takarmányok, lédús takarmányok, keveréktakarmányok, takarmány-kiegészítők)
- Takarmányok érzékszervi vizsgálata, minősítése
- Takarmányok tartósítása, tárolása
- Lovak táplálóanyag-szükséglete
- Takarmányadagok összeállításának szempontjai
- Az etetés rendje
- Az ivóvíz minőségi követelményei, a lovak vízszükséglete
- A ló emésztési sajátosságai
- Különböző korú, ivarú és hasznosítású lovak takarmányozása

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*
*Szaktanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | elbeszélés | | | X | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | | X | |

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.5. | szemléltetés | | | X | |
| 1.6. | projekt | | X | X | |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.8. | házi feladat | X | X | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | X | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X | X | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | X | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | | X | |

## 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Tartás és takarmányozás gyakorlata tantárgy 372,5 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tartás és takarmányozás gyakorlata oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a ló tartásának napi és időszakos munkáit, az istállórend kialakításának lépéseit, begyakorolják a ló szakszerű ápolásának fogásait, a lovak mozgatásának módjait. Ismerjék a szerszámok szabályos felhelyezésének, beállításának lehetőségeit, valamint a szerszámok napi és időszakos ellenőrzésének, karbantartásának feladatait. Nagy biztonsággal azonosítsa be a különböző takarmányféleségeket, minősítse azokat, szakszerűen hajtsa végre a takarmányok kimérését és előkészítését, valamint kiosztását.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tartás és takarmányozás gyakorlata tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy növényrendszertan, környezeti tényezők, valamint a kémia tantárgy szerves- és szervetlen anyagok témaköreire és a tartás és takarmányozás tantárgy szakmai tartalmára építeni az oktatást.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. A ló elhelyezése, istállórend *95 óra*

- Munka- és balesetvédelmi előírások
- A ló rossz szokásai
- A boksz szakszerű kitrágyázása
- A megfelelő alomanyag kiválasztása
- Szakszerű almozás végrehajtása
- A trágyázás/almozás eszközeinek használata, karbantartása
- Az istállórend fenntartása
- A szakszerű trágyatárolás
- Az istálló fertőtlenítése kézi eszközökkel és gépi berendezésekkel
- Napi és időszakos karbantartási feladatok az istállóban
- Karámok, lovardák talajának és berendezéseinek karbantartása

#### 2.3.2. Ló ápolása és mozgatása *100 óra*

- Munka- és balesetvédelmi előírások
- A lóápolás eszközei
- Lovak szakszerű megkötése, rögzítése
- A lóápolás szakszerű végrehajtása (rövid- és hosszúszőrök)
- A pataápolás végrehajtása, segítség nyújtás patkolókovács munkájához
- A lóápolás gépeinek használata (ló porszívó, ló nyírógép)
- A ló mozgatásához szükséges eszközök
- A ló mozgatásának végrehajtása (kor, hasznosítás szerint)
- A futószárazás
- Jártatógép
- Karámozás módja szükségessége
- A ló szállítása, a ló felkészítése szállításra

### 2.3.3. Lószerszámok ismerete és karbantartása *68 óra*

- Kötőfék
- Vezetőszár
- Kantárok
- Zablák
- Segédszárak
- Nyeregtípusok
- Lábvédők
- Nyeregalátét
- Futószár
- Ostorok
- Szügyhám
- Egyéb kiegészítők
- A szerszámok karbantartásának eszközei, anyagai
- A szerszámok napi és időszakos karbantartása

### 2.3.4. Takarmányismeret, a ló takarmányozása *109,5 óra*

- Etetési rend
- Takarmányok felismerése, jellemzése
- Érzékszervi vizsgálat, minősítés
- Takarmányszükséglet kiszámítása
- Abraktakarmányok előkészítése etetésre
- Tömegtakarmányok előkészítése etetésre
- Takarmányelőkészítő-gép (daráló, roppantó) működtetése, karbantartása
- Takarmányadagok kimérése
- Takarmányok kiosztása
- Takarmányok tárolása
- Takarmánytároló helyiség tisztítása, fertőtlenítése

## 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság vagy*
*Lovarda*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | megbeszélés | X | X | | takarmány-előkészítés és kiosztás eszközei, lószerszám (hám), nyereg, kantár, futószár, segédszárak, ostor, lábvédők, kötőfék, vezetőszár, karbantartó eszközök, munkabiztonsági berendezések, környezetvédelmi berendezések |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | | |
| 1.4. | bemutatás | X | X | | |
| 1.5. | gyakorlás | X | X | | |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, takarmány-előkészítés és kiosztás eszközei, lószerszám (hám), nyereg, kantár, futószár, segédszárak, ostor, lábvédők, kötőfék, vezetőszár, karbantartó eszközök, munkabiztonsági berendezések, környezetvédelmi berendezések |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | | |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | | |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | X | | |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | X | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | X | | | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Anatómia és egészségtan tantárgy 178 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Az anatómia és egészségtan tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák az állati szervezet felépítését, a szervek, szervrendszerek és a szervezet működésének mechanizmusát. Ismerjék a ló mozgásának sajátosságait, annak anatómiai hátterét. Meg tudják ítélni az egyes testalakulásokat. Legyenek tisztában az egészséges és a beteg ló életjelenségeivel, klinikai alapértékeivel. Ismerjék betegségre hajlamosító tényezőket, a betegséget kiváltó kórokokat és a leggyakoribb betegségek tüneteit.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az anatómia és egészségtan tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy állatélettan, állatrendszertan, valamint a környezeti tényezők témaköreire építeni az oktatást.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. A ló felépítése, mozgása, szervei *74 óra*

- A ló testtájai
- A ló mozgása
- Kívánatos és hibás testalakulások
- A ló mozgás szervrendszerének felépítése, működése (a mozgás aktív és passzív szervei)
- A pata felépítése
- Az emésztő készülék felépítése és működése, az emésztés folyamata
- A mén és a kanca nemi szerveinek felépítése és működése
- A légzőkészülék, valamint a kiválasztás és a keringés szervrendszerének felépítése, működése
- A ló idegrendszere és a hormonális szabályozás
- A ló érzékszervei

#### 3.3.2. Egészséges és beteg ló életjelenségei, a betegségek *104 óra*

- Az egészséges és beteg ló életjelenségei
- Betegség okai, a beteg állat felismerése
- A fertőző betegségek általános jellemzői és a megelőzés lehetőségei
- Vírus, baktérium, gomba és parazita okozta betegségek
- Az emésztőkészülék betegségei, működési zavarai
- A légzőkészülék betegségei
- Anyagforgalmi betegségek
- Mérgezések
- Bőrbetegségek
- Sebészeti betegségek
- Mozgásszervi betegségek
- A pata rendellenességei
- A szem betegségei

- Szülészeti és szaporodásbiológiai rendellenességek
- A stressz és a stresszor fogalma, típusai
- Mének ivartalanítása
- Betegségek megelőzése
- Betegségek gyógykezelése
- Gyógyszerformák
- Természetes-, mesterséges immunitás
- Vakcinázási program
- Kötelező diagnosztikai vizsgálatok
- Járványügyi intézkedések, bejelentési kötelezettség

### 3.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | elbeszélés | | | X | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | | X | |
| 1.5. | szemléltetés | | | X | |
| 1.6. | projekt | | X | X | |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.8. | házi feladat | X | X | | |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | X | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X | X | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | X | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | | X | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Anatómia és egészségtan gyakorlata tantárgy 142 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Az anatómia és egészségtan gyakorlata tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók ismerjék a ló testtájait, a küllemi bírálat előkészítésének és lebonyolításának lépéseit, a ló küllemi sajátosságait, valamint a küllem és a használhatóság összefüggéseit. Ismerjék fel a betegség jeleit a tünetek és a klinikai alapértékek alapján. Legyenek képesek önállóan cselekedni beteg ló észlelése esetén (elkülönítés, állatorvos értesítése). Tudják alkalmazni az alapvető elsősegélynyújtás és kezelési módszereket.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az anatómia és egészségtan gyakorlata tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy állatélettan, állatrendszertan, valamint a környezeti tényezők témaköreire és az anatómia és egészségtan tantárgy elméleti ismereteire építeni az oktatást.

### 4.3. Témakörök

**4.3.1. A ló testalakulásának megítélése, a használhatóság** ***35 óra***

- A ló testtájai
- Testalakulások (fej, nyak, törzs) megítélése
- Végtagok, lábállások
- Izmok, inak, ízületek anatómiája, funkciója, működése
- Fogak, fogképletek
- A ló életkorának meghatározása
- A ló mozgásának megítélése
- Vérmérsékleti típusok

**4.3.2. Egészségi állapot megítélése, betegségek tünetei** ***37 óra***

- Külső és belső kórokok
- A beteg állat felismerése, habitusa
- Klinikai alapértékek felvétele
- A vérkeringés ellenőrzése
- A nyálkahártyák vizsgálata
- A betegségre utaló egyéb jelek
- Mérgezések felismerése
- Az emésztőrendszer betegségei, működési zavarai
- Mozgásszervi betegségek, sántaság
- Anyagforgalmi betegségek
- Bőrbetegségek
- Sebészeti betegségek
- A pata rendellenességei
- A szem betegségei
- Szülészeti és szaporodásbiológiai rendellenességek
- Az állatorvos tájékoztatása a ló állapotáról (tünetek rendszerezése)
- Mének ivartalanítása

**4.3.3. Sérült, illetve beteg ló kezelése, időszaki kezelések** ***70 óra***

- Lovak megkötése, rögzítése, döntése, fékezése
- Elsősegélynyújtás betegség esetén
- Elsősegély-felszerelés, istállópatika tartalma
- Gyógyszerformák
- Gyógyszerek alkalmazásának módjai
- Vérzéscsillapítás, a sebek ellátása
- Zúzódások ellátása
- Teendő csonttörés gyanúja esetén
- Beteg pata ápolása
- Égési sérülések ellátása
- Vegyi anyagok okozta sérülések ellátása
- Elsősegélynyújtás kólika esetén
- Beöntés alkalmazása
- Szülészeti segítségnyújtás, az újszülött és a kanca ellátása

- Elsősegélynyújtás mérgezés esetén
- Diétáztatás, koplaltatás, has hajtás
- A sérült, beteg ló szállítása

### 4.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság vagy*
*Lovarda*

### 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, takarmány-előkészítés és kiosztás eszközei, kantár, futószár, kötőfék, vezetőszár, lószállításhoz használt eszközök, Istállópatika |
| 1.2. | megbeszélés | X | X | | |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | | |
| 1.4. | bemutatás | X | X | | |
| 1.5. | gyakorlás | X | X | | |

#### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, takarmány-előkészítés és kiosztás eszközei, kantár, futószár, kötőfék, vezetőszár, ló szállításhoz használt eszközök, Istállópatika |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | | |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | | |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | X | | |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | X | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | X | | | |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11016-12 azonosító számú,

# Lótenyésztési feladatok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11016-12 azonosító számú, Lótenyésztési feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Lótenyésztés | Lótenyésztés gyakorlat | Gazdálkodási ismeretek |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Felügyeli a kancák ivarzási ciklusát | | x | |
| Elvégzi a kancák próbáltatását | | x | |
| Közreműködik a termékenyítésben | | x | |
| Segítséget nyújt az ellésnél | | x | |
| Felkészíti a lovat a bemutatókra, vizsgákra, bírálatokra, aukciókra | | x | |
| Betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | | x | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Lófajták és típusok | x | x | |
| Külső és belső értékmérő tulajdonságok | x | x | |
| Örökléstan | x | | |
| A lovak szaporítása | x | x | |
| Nemesítés (törzskönyvezés, tenyészkiválasztás, tenyésztési eljárások) | x | x | |
| A ló és a csikó elővezetése és bemutatása | x | x | |
| A mén és a kanca elővezetése fedeztetéshez | x | x | |
| Az elővezetés, bemutatás környezeti feltételei | x | x | |
| Lovakkal való bánásmód | x | x | |
| Munkavédelmi szabályok, felügyeleti rendszer | x | x | |
| Munkaegészségtan | x | x | |
| Baleset elhárítás | x | | |
| Elsősegélynyújtás | x | x | |
| A munkahelyi tűzvédelem feladatai | x | | |
| Tűzoltó anyagok, eszközök, berendezések | x | x | |
| Környezetvédelmi tevékenység | x | x | |
| Lótartó telepek környezetkárosítása | x | x | |
| Villamosság biztonságtechnikája | x | x | |
| Fertőtlenítés gépeinek biztonságtechnikája | x | x | |
| Legeltetés biztonságtechnikája | x | x | |
| Vállalkozási, és adózási formák az állattenyésztésben | | | x |
| Üzleti vállalkozás tervezése | | | x |
| A hitelezés | | | x |
| Kommunikáció, konfliktuskezelés | | | x |
| Általános jogi ismeretek (munkajog, munkaügy, a munkanélkülivé válás jogi alapjai) | | | x |
| Marketing alapfogalmak (termék-, ár-, értékesítés-, | | | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| reklámpolitika) | | | |
| Piackutatás | | | x |
| A lótenyésztés gazdaságtana (könyvviteli alapelvek, bizonylatok, nyilvántartások, leltározás) | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x |
| Számolási készség | x | x | x |
| Mozgáskoordináció (testi ügyesség) | | x | |
| Testi erő | | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Irányíthatóság | | x | |
| Segítőkészség | | x | |
| Empatikus készség | | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x | x | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x | |
| Helyzetfelismerés | | x | |

## 5. Lótenyésztés tantárgy 178 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A lótenyésztés tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a lovas viselkedéskultúra normáit, a tenyésztési és gazdasági alapismereteket. Legyenek tisztában a lovak kialakulásával és háziasításának történetével, a lótenyésztés korszakaival, a hazai történelmi ménesek történetével és a fontosabb lófajtákkal. A tanulók ismerjék a küllemi bírálatra való felkészítés elveit, a bírálatok szervezésének és lebonyolításának lépéseit, a lovak küllemi bírálatának szempontrendszerét. Ismerjék a lótenyésztésben alkalmazott tenyésztési eljárásokat, a fedeztetés és a termékenyítés lépéseit, a kanca igényeit a vemhesség folyamán, az ellés jeleit és szakaszait, az élettani változásokat és összefüggéseket. Legyenek tisztában a lótenyésztésben használt törzskönyvek, méneskönyvek, okmányok és bizonylatok tartalmával és kitöltésével. Ismerjék a munka-, tűz-, balesetvédelmi szabályokat, biztonságtechnikai előírásokat.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A lótenyésztés tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy anatómia, állatélettan és szaporodásbiológia témaköreire építeni az oktatást.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. A ló kialakulása és háziasítása *25 óra*

- A ló eredete és evolúciója
- A ló rendszertani helye és rokon fajai
- A ló háziasítása, szerepe az emberiség történetében
- A magyar lótenyésztés története és korszakai
- A hazai tradicionális ménesek története
- A magyar lótenyésztés helyzete

#### 5.3.2. Lófajták *30 óra*

- A Magyarországon tenyésztett melegvérű és hidegvérű lófajták
- A világ jelentősebb melegvérű és hidegvérű lófajtái

#### 5.3.3. A lovak tenyésztése *69 óra*

- A ló elnevezése ivar, kor, vérmérséklet és használat szerint
- Tenyésztési eljárások és módszerek
- A tenyész cél megválasztása
- A ló törzskönyvezése, ellenőrzésbe vétele, méneskönyvek
- A lótenyésztésben használatos okiratok és bizonylatok
- A ló névadása és a tartós, egyedi megjelölés
- A ló vétele és eladása, a szavatossági hibák
- Az ivarérettség, a tenyészérettség és az ivari jelleg (elsődleges, másodlagos)
- A mén nemi működése
- A kanca ivari ciklusa, a sárlás
- A párosítás, próbáltatás és a fedeztetés
- A fedeztetés higiéniája
- A mesterséges termékenyítés

- A mesterséges termékenyítés higiéniája
- A vemhesség és a vemhességvizsgálat
- Az ellés higiéniája, a kanca felkészítése, a környezet kialakítása
- Az ellés jelei
- Az ellés szakaszai
- Teendők elléskor
- Az ellés utáni teendők (az újszülött csikó és a kanca ellés utáni ellátása és felügyelete)
- Vetélés, kora ellés, halva ellés
- Az újszülött csikó gondozása
- Az elválasztás

#### 5.3.4. Lovas viselkedéskultúra *34 óra*

- Általános viselkedési alapelvek, viselkedéskultúra
- Lovas etika
- A munkavégzés személyi feltételei, a helyes munkahelyi magatartás
- Etikus és empatikus viselkedés a lóval
- A ló kommunikációja, jelzései, „beszéde”

#### 5.3.5. A ló tartásának és tenyésztésének biztonságtechnikája *20 óra*

- A lóval való foglalkozás biztonságtechnikája
- A szaporítás munkavédelme
- A patkolás munkavédelme
- A lovak szállításának biztonságtechnikája
- Biztonságos bánásmód a beteg állattal
- Védekezés a zoonózisok ellen
- Elsősegélynyújtás
- Tűzvédelem
- Környezetvédelem

### 5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

### 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | elbeszélés | | | X | |

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | | X | |
| 1.5. | szemléltetés | | | X | |
| 1.6. | projekt | | X | X | |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.8. | házi feladat | X | X | | |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | X | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X | X | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | X | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | | X | |

## 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Lótenyésztés gyakorlata tantárgy 355 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A lótenyésztés tantárgy gyakorlati oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók betartsák a lovas viselkedéskultúra normáit, a tenyésztési és gazdasági alapismereteket. Felismerjék a fontosabb lófajtákat. A tanulók legyenek képesek a lovakat felkészíteni bemutatókra, küllemi bírálatokra és tenyész szemlékre, felkészültségük tegye lehetővé a sikeres szereplést. Munkájuk során ismerjék a tenyésztési eljárásokat, vegyenek részt a fedeztetésben és a mesterséges termékenyítésben. Segítséget tudjanak nyújtani az ellés során. Legyenek tisztában a lótenyésztésben használt törzskönyvek, méneskönyvek, okmányok és bizonylatok tartalmával és kitöltésével. Tartsák be a munka-, tűz-, balesetvédelmi szabályokat, biztonságtechnikai előírásokat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A lótenyésztés gyakorlata tantárgy tanítása során lehetőség adódik a biológia tantárgy anatómia, állatélettan és szaporodásbiológia témaköreire, valamint a tenyésztés tantárgy elméleti ismereteire építeni az oktatást.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. A ló küllemi bírálata, külső és belső értékmérők *119 óra*

- A lófajták felismerése és összehasonlítása a küllem alapján
- A ló színeinek és jegyeinek felismerése
- Méretfelvétel
- A lovak különböző fej-, nyak-, hát-, ágyék-, far-, mellkas-, és has alakulása és bírálatuk
- A testalakulás hibái
- A ló elülső lábának kívánatos alakulása és hibáinak felismerése
- A ló hátulsó lábának kívánatos alakulása és hibáinak felismerése
- A ló mozgásának elbírálása különböző jármódokban
- Habitus, vérmérséklet
- A küllemi bírálat helyszínének előkészítése
- A ló előkészítése a bírálathoz
- A külső testalakulás és a használhatóság közötti összefüggések

#### 6.3.2. A lovak tenyésztése *145 óra*

- A lótenyésztésben használatos okiratok és bizonylatok kitöltése
- A ló névadása és a tartós, egyedi megjelölés folyamata, eszközei
- Az ivarérettség, a tenyészérettség és az ivari jelleg
- A sárlás jelei
- A párosítás, próbáltatás és a fedeztetés
- A kanca és a mén előkészítése fedeztetésre
- Közreműködés mesterséges termékenyítéskor
- A vemhességvizsgálat
- A kanca felkészítése az ellést megelőző időszakban,
- Az ellető boksz kialakítása, az ellető láda összeállítása

- A közeledő ellés jelei
- Teendők elléskor
- Az ellés utáni teendők (az újszülött csikó és a kanca ellés utáni ellátása és felügyelete)
- Az újszülött csikó gondozása
- Az elválasztás

### 6.3.3. A ló tartásának és tenyésztésének biztonságtechnikája *91 óra*

- A lóval való foglalkozás biztonságtechnikája (lovak megközelítése, karámozása, elhelyezésük állásban, bokszban, futóistállóban)
- Biztonságos munkavégzés fedeztetéskor és mesterséges termékenyítéskor
- A lóval való bánásmód patkoláskor, a ló rögzítése
- Nehezen patkolható lovakkal való bánásmód
- A ló lábának felemelése patkoláshoz
- A ló szállító jármű előkészítése, műszaki ellenőrzése
- A lovak előkészítése, felszerelése szállítás előtt
- A ló biztonságos felvezetése a ló szállító járműre
- Biztonságos bánásmód a beteg állattal
- Védekezés a zoonózisok ellen
- Elsősegélynyújtás általános szabályai
- Elsősegélynyújtás sérülések esetén
- Elsősegélynyújtás égési sérülések esetén
- Elsősegélynyújtás csonttörés esetén
- Elsősegélynyújtás eszméletvesztéskor
- Elsősegélynyújtás mérgezéskor
- Elsősegélynyújtás elektromos áram okozta sérüléskor
- Újraélesztés
- A villámcsapások veszélyei az ellenük való védekezés
- Az üzemeltető, a tulajdonos, a fenntartó tűzvédelmi kötelezettségei
- Tűzriadó terv készítése
- Tűzveszélyes helyek jelzése, jelzőtáblák
- Tűzvédelmi oktatás
- Tűzoltóanyagok és használatuk
- Tűzoltó-készülékek és tűzoltóeszközök használata
- A munkahelyi tűzvédelem feladatai
- Környezetvédelemi feladatok

## 6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság vagy*
*Lovarda*

## 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, kantár, futószár, kötőfék, vezetőszár, Méretfelvétel eszközei, A küllemi bírálat helyszínének eszközei, anyagai, Lókozmetikai eszközök, anyagok, Próbáltatás, fedeztetés és termékenyítés eszközei, anyagai, Elletés eszközei, anyagai Egyéni védőfelszerelés, Egészségügyi doboz, Munkabiztonsági berendezések, Környezetvédelmi berendezések |
| 1.2. | megbeszélés | X | X | | |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | | |
| 1.4. | bemutatás | X | X | | |
| 1.5. | gyakorlás | X | X | | |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X | | Lóápoló felszerelés, istállómunka eszközei, kantár, futószár, kötőfék, vezetőszár, Méretfelvétel eszközei, A küllemi bírálat helyszínének eszközei, anyagai, Ló kozmetikai eszközök, anyagok, Próbáltatás, fedeztetés és termékenyítés eszközei, anyagai, Elletés eszközei, anyagai Egyéni védőfelszerelés, Egészségügyi doboz, Munkabiztonsági |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | | |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | | |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | X | | berendezések, Környezetvédelmi berendezések |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | X | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | X | | | |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Gazdálkodási ismeretek tantárgy **70 óra**

### 7.1. A tantárgy tanításának célja
A gazdálkodási ismeretek tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a gazdaságossági összefüggéseket, amelyek birtokában lehetővé válik a munkafolyamatok gazdasági hátterének felismerése, megértése. Az elsajátított ismeretek lehetővé teszik a gazdasági elveket és a szervezési érdekeket is figyelembe vevő hatékony munkavégzés kialakítását.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
A gazdálkodási ismeretek tantárgy tanítása során lehetőség adódik a matematika, gazdasági ismeretek, informatika tantárgyakra építeni az oktatást.

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. Gazdálkodás és vállalkozás általános feltételei *20 óra*
- A vállalkozás környezete, környezeti tényezők
- A pénz szerepe
- A bankválasztás szempontjai
- Hitelezés folyamata, hitel járulékai, hitelformák
- Üzleti vállalkozás fogalma, célja
- Vállalkozási formák
- Üzleti vállalkozás tervezése, üzleti terv
- A vállalkozás beindításával, működtetésével, megszűntetésével kapcsolatos jogi és adminisztratív teendők, eljárások
- Adózási formák
- Adók csoportosítása, főbb jellemzőik
- Bizonylatok
- Leltár, leltározás
- A lótenyésztés gazdaságtana (könyvviteli alapelvek, bizonylatok, nyilvántartások)
- A lótenyésztés napi munkaszervezési feladatai

#### 7.3.2. Kommunikáció és marketing *20 óra*
- Üzleti kommunikáció, tárgyalástechnika, konfliktuskezelés
- Üzleti levelezés
- Egyéb kapcsolattartási formák (telefon, fax, számítógép…)

- A marketing fogalma, céljai, jelentősége és alapfogalmai
- Piackutatás
- Marketing kommunikáció, reklám szerepe, formái, hatékonysága, költsége

### 7.3.3. Jogi alapok *30 óra*

- Általános jogi ismeretek
- Szerződés fogalma, csoportosításuk
- Főbb szerződéstípusok
- Szerződési biztosítékok
- A szerződések alaki és tartalmi követelményei
- A szerződéskötés szabályai
- A szerződés megtámadása, módosítása, szerződésszegés
- A munkavállaló és a munkáltató jogai, kötelezettségei
- A munkaviszony létesítésének és megszűnésének jogi szabályozása
- A munkaszerződés
- Jogok és lehetőségek munkanélkülivé válás esetén

## 7.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

## 7.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1. | magyarázat | | | X | |
| 1.2. | elbeszélés | | | X | |
| 1.3. | kiselőadás | | | X | |
| 1.4. | megbeszélés | | | X | |
| 1.5. | szemléltetés | | | X | |
| 1.6. | projekt | | X | X | |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | X | | |
| 1.8. | házi feladat | X | X | | |

### 7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | X | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X | X | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | X | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | X | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | | X | |

## 7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## Összefüggő szakmai gyakorlat

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

**10951-16 Lógondozási feladatok**

**Tartás és takarmányozás gyakorlata tantárgy**

**Témakörök**

**A ló elhelyezése, istállórend**

- Munka- és balesetvédelmi előírások
- A boksz szakszerű kitrágyázása
- A megfelelő alomanyag kiválasztása
- Szakszerű almozás végrehajtása
- A trágyázás/almozás eszközeinek használata, karbantartása
- Az istállórend fenntartása
- A szakszerű trágyatárolás
- Az istálló fertőtlenítése kézi eszközökkel és gépi berendezésekkel
- Napi és időszakos karbantartási feladatok az istállóban
- Karámok, lovardák talajának és berendezéseinek karbantartása

**A ló ápolása és mozgatása**

- Munka- és balesetvédelmi előírások
- A lóápolás eszközei
- Lovak szakszerű megkötése, rögzítése
- A lóápolás szakszerű végrehajtása (rövid- és hosszúszőrök)
- A pataápolás végrehajtása, segítség nyújtás patkolókovács munkájához
- A lóápolás gépeinek használata (ló porszívó, ló nyírógép)
- A ló mozgatásához szükséges eszközök
- A ló mozgatásának végrehajtása (kor, hasznosítás szerint)
- A futószárazás
- Jártatógép
- Karámozás módja szükségessége
- A ló szállítása, a ló felkészítése szállításra

**Lószerszámok ismerete és karbantartása**

- Kötőfék
- Vezetőszár
- Kantárok

- Zablák
- Segédszárak
- Nyeregtípusok
- Lábvédők
- Nyeregalátét
- Futószár
- Ostorok
- Szügyhám
- Egyéb kiegészítők
- A szerszámok karbantartásának eszközei, anyagai
- A szerszámok napi és időszakos karbantartása

**Takarmányismeret, a ló takarmányozása**

- Etetési rend
- Takarmányok felismerése, jellemzése
- Érzékszervi vizsgálat, minősítés
- Takarmányszükséglet kiszámítása
- Abraktakarmányok előkészítése etetésre
- Tömegtakarmányok előkészítése etetésre
- Takarmányelőkészítő-gép (daráló, roppantó) működtetése, karbantartása
- Takarmányadagok kimérése
- Takarmányok kiosztása
- Takarmányok tárolása
- Takarmánytároló helyiség tisztítása, fertőtlenítése

**Anatómia és egészségtan gyakorlata tantárgy**

**Témakörök**

**A ló testalakulásának megítélése, a használhatóság**

- A ló testtájai
- Testalakulások (fej, nyak, törzs) megítélése
- Végtagok, lábállások

**Egészségi állapot megítélése, betegségek tünetei**

- Külső és belső kórokok
- A beteg állat felismerése, habitusa
- Klinikai alapértékek felvétele
- A vérkeringés ellenőrzése
- A nyálkahártyák vizsgálata
- A betegségre utaló egyéb jelek
- Mérgezések felismerése
- Az emésztőrendszer betegségei, működési zavarai
- Mozgásszervi betegségek, sántaság

- A pata rendellenességei
- Az állatorvos tájékoztatása a ló állapotáról (tünetek rendszerezése)

**Sérült, illetve beteg ló kezelése, időszaki kezelések**

- Lovak megkötése, rögzítése, döntése, fékezése
- Elsősegélynyújtás betegség esetén
- Elsősegély-felszerelés, istállópatika tartalma
- Gyógyszerformák
- Gyógyszerek alkalmazásának módjai
- Vérzéscsillapítás, a sebek ellátása
- Zúzódások ellátása
- Beteg pata ápolása
- Elsősegélynyújtás kólika esetén
- Diétáztatás, koplaltatás, has hajtás
- A sérült, beteg ló szállítása

**11016-12 Lótenyésztési feladatok**

**Lótenyésztés gyakorlata tantárgy**

**Témakörök**

**A ló küllemi bírálata, külső és belső értékmérők**

- A lófajták felismerése és összehasonlítása a küllem alapján
- A ló színeinek és jegyeinek felismerése
- Méretfelvétel
- A lovak különböző fej-, nyak-, hát-, ágyék-, far-, mellkas-, és has alakulása és bírálatuk
- A testalakulás hibái
- A ló elülső lábának kívánatos alakulása és hibáinak felismerése
- A ló hátulsó lábának kívánatos alakulása és hibáinak felismerése
- A ló mozgásának elbírálása különböző járásmódokban
- Habitus, vérmérséklet
- A küllemi bírálat helyszínének előkészítése
- A ló előkészítése a bírálathoz
- A külső testalakulás és a használhatóság közötti összefüggések

**A lovak tenyésztése**

- Az ivarérettség, a tenyészérettség és az ivari jelleg
- A sárlás jelei
- A kanca és a mén előkészítése fedeztetésre
- A kanca felkészítése az ellést megelőző időszakban
- Az ellető boksz kialakítása, az ellető láda összeállítása

**A ló tartásának és tenyésztésének biztonságtechnikája**

- A lóval való bánásmód patkoláskor, a ló rögzítése

- Nehezen patkolható lovakkal való bánásmód
- A ló lábának felemelése patkoláshoz
- A ló szállító jármű előkészítése, műszaki ellenőrzése
- A lovak előkészítése, felszerelése szállítás előtt
- A ló biztonságos felvezetése a ló szállító járműre
- Biztonságos bánásmód a beteg állattal
- Védekezés a zoonózisok ellen
- Az üzemeltető, a tulajdonos, a fenntartó tűzvédelmi kötelezettségei
- Tűzveszélyes helyek jelzése, jelzőtáblák
- Tűzvédelmi oktatás
- Tűzoltóanyagok és használatuk
- Tűzoltó-készülékek és tűzoltóeszközök használata
- A munkahelyi tűzvédelem feladatai
- Környezetvédelemi feladatok

**4.69.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 215 02**
**Mézeskalács-készítő**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**
a
34 541 05 Pék szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet,
- a 21 215 02 Mézeskalács-készítő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 215 02

A részszakképesítés megnevezése: Mézeskalács-készítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai előképzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.

- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek
- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól.

Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

## 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.

- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.

- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.

- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a

beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

**10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok**

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10942-16Mézeskalács készítés | Mézeskalács készítés | 2 | | 70 | 2 | |
| | Mézeskalács készítés gyakorlat | | 14 | | | 13 |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | Munka- és környezetvédelem | 2 | | | | |
| | Mikrobiológia és higiénia | 2 | | | | |
| | Minőségirányítás | | | | 1 | |
| | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | | | | | 3 |
| | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek | 1 | | | 2 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 5 | 16 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű

oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 10942-16 Mézeskalács készítés | **Mézeskalács készítés** | **72** | **0** | **70** | **70** | **0** | **142** |
| | Mézes termékek | *10* | | | | | **10** |
| | Mézeskalács nyersanyagai | *16* | | | | | **16** |
| | Mézes tészták készítése, érlelése | *20* | | | *10* | | **30** |
| | Mézes tészta feldolgozása, sütése | *20* | | | *10* | | **30** |
| | Mézes termékek díszítése | *6* | | | *26* | | **32** |
| | Mézes termékek csomagolása, jelölése | | | | *14* | | **14** |
| | Mézes termékek készítésének gépei, eszközei | | | | *10* | | **10** |
| | **Mézeskalács készítés gyakorlat** | 0 | 504 | | 0 | 455 | **959** |
| | Mézeskalács készítés eszközei | | 20 | | | | **20** |
| | Mézes termékek nyersanyagai | | 96 | | | 23 | **119** |
| | Mézes tészták készítése, érlelése | | 144 | | | 144 | **288** |
| | Mézes tészta feldolgozása és sütése | | 144 | | | 144 | **288** |
| | Mézeskalács díszítése, csomagolása, jelölése | | 100 | | | 144 | **244** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | **Mikrobiológia és higiénia** | 72 | 0 | | 0 | 0 | **72** |
| | Mikrobiológia és higiénia | 36 | | | | | **36** |
| | **Higiénia** | 36 | | | | | **36** |
| | **Munka és környezetvédelem** | 72 | 0 | | 0 | 0 | **72** |
| | Munkavédelem | 36 | | | | | **36** |
| | Környezetvédelem | 36 | | | | | **36** |
| | **Minőségirányítás** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Minőségirányítás | | | | 35 | | **35** |
| | **Minőség-ellenőrzés gyakorlat** | 0 | 0 | | 0 | 105 | **105** |
| | Laboratóriumi alapok | | | | | 6 | **6** |
| | Tömegméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Térfogatméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok | | | | | 15 | **15** |
| | Érzékszervi vizsgálatok | | | | | *9* | **9** |
| | Üzemi minőség ellenőrzés | | | | | *15* | **15** |
| | Technológiai tulajdonságok vizsgálata | | | | | *27* | **27** |
| | Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálatai | | | | | *9* | **9** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek** | 36 | 0 | | 70 | 0 | **106** |
| | Gazdasági alapok | 36 | | | | | **36** |
| | Vállalkozási ismeretek | | | | 35 | | **35** |
| | Marketing | | | | 25 | | **25** |
| | Fogyasztóvédelem | | | | 10 | | **10** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **175** | **560** | **1597** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1596** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 431/28% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1130/72% | | | | | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülni.

# A

# 10942-16 azonosító számú

# Mézeskalács készítés

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10942-16 azonosító számú Mézeskalács készítés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Mézeskalács készítés | Mézeskalács készítés gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Mézes tésztaféléket készít, érlel | x | x |
| Feladolgozza a mézes termékek tésztáit | x | x |
| Bevonja a mézes termékek tésztáit | x | x |
| Mézes terméket díszít | x | x |
| Süti a mézes termékeket | x | x |
| Mézes termékek készárukezelését végzi | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Mézeskalács nyersanyagai | x | x |
| Mézeskalács tészta | x | x |
| Mézeskalács üzem helyiségei, gépei, szerszámai | x | x |
| Mézes tésztafélék feldolgozása | x | x |
| Mézeskalács díszítés és mézeskalács minták | x | x |
| Mézeskalács csomagolás és jelölés | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | |
| Mennyiségérzék | | x |
| Kisgépek, dagasztógépek használata | | x |
| Kéziszerszámok, szeletelők, vágók kiszúrók használata | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Önállóság | x | x |
| Felelősségtudat | | x |
| Döntésképesség | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Helyzetfelismerés | x | x |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x |

## 1. Mézeskalács készítés tantárgy 142 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Mézeskalács, mint hagyományos élelmiszer történetének, változatainak, nyersanyagainak, készítés módjának, díszítésének megismerése. Méz táplálkozásban betöltött szerepének fontossága. A díszítés motívumainak néprajzi szerepének megismerése.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Mézes termékek* *10 óra*

Mézes termékek jellemzése. Méz szerepe a táplálkozásban. Mézeskalács készítés története A témakör részletes kifejtése

#### *1.3.2. Mézes kalács nyersanyagai* *16 óra*

Mézes tésztákhoz felhasznált nyersanyagok. Mézfajták. Méz minőségi követelményei.

#### *1.3.3. Mézes tészták készítése, érlelése* *30 óra*

Mézes tésztafélék, Különböző eljárásokkal készült mézes tészták (hideg, meleg, hagyományos, egyszerű.) Mézes tészta érlelése, érlelés szerepe, tészta puhítása. Cukortészták készítése. Mézes tészták lazítása. Ízesített tészták.

#### *1.3.4. Mézes tészta feldolgozása, sütése* *30 óra*

Mézes tészták osztása, alakítása, nyújtás, formázás, kiszúrás, vágás. Vert (ütött) mézes kalács készítése. Mézes tésztafélék sütése, sütés paraméterei

#### *1.3.5. Mézes termékek díszítése* *32 óra*

Díszítőanyagok. Sütés előtti, utáni díszítés. Díszítő eljárások, műveletek. Hagyományos és újszerű díszítő motívumok.

#### *1.3.6. Mézes termékek csomagolása, jelölése* *14 óra*

Mézes termékek minőségi követelményei vonatkozó szabályok szerint. Mézes termékek változásai tárolás alatt. Mézes termékek csomagoló anyagai. Vonatkozó jelölési előírások. Mézes termékek hibái

#### *1.3.7. Mézes termékek készítésének gépei, eszközei* *10 óra*

Mézes tészta készítés gépei, tészta feldolgozás, alakítás, formázás gépei, eszközei. Kéziszerszámok. Kemencék, sütők kezelése. Díszítés eszközei. Csomagoló eszközök, gépek

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem, szaktanterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | előadás | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |

#### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | x | | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x | | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 5.2. | Anyagminták azonosítása | x | x | | |

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Mézeskalács készítés gyakorlat tantárgy 959 óra

**2.1. A tantárgy tanításának célja**

A mézeskalács készítés elméleti ismereteinek gyakorlati alkalmazása. A formázás és díszítés sokféleségének gyakorlása. A tanulók kézügyességének fejlesztése

**2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

**2.3. Témakörök**

***2.3.1. Mézeskalács készítés eszközei 20 óra***

Mézeskalács készítés eszközeinek használata, ismerete.

***2.3.2. Mézes termékek nyersanyagai 119 óra***

Mézes tészta nyersanyagainak tárolása, előkészítése. Mérés, szitálás, oldás, szirupfőzés, melegítés

***2.3.3. Mézes tészták készítése, érlelése 288 óra***

Különböző mézes tésztafélék készítése. Gyúrás kézzel, géppel. Tészta érlelés.

***2.3.4. Mézes tészta feldolgozása és sütése 288 óra***

Mézes tészta mérése, nyújtása, kiszúrása különböző kiszúrókkal, alakítás. Vert mézes készítése. Mézes tészta díszítése. Mézes tészta sütése

***2.3.5. Mézes kalács díszítése, csomagolása, jelölése 244 óra***

Fecskendezés, szórás, bevonás, egyéb műveletek. Érzékszervi minősítés, tömeg ellenőrzés. Csomagolóanyag kiválasztása, zárási műveletek. Jelölés elhelyezése.

**2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
tanműhely, tanüzem, üzem

**2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Bemutatás | x | x | x | |
| 2. | Szemléltetés | x | x | x | |
| 3. | önálló munka | x | | | |
| 4. | megbeszélés | x | x | x | |

**2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 3.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 3.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 3.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 5.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 5.3. | Anyagminták azonosítása | x | x | | |
| 5.4. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 6. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 11919-16 azonosító számú

# Élelmiszerelőállítási alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11919-16 azonosító számú Élelmiszerelőállítási alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Munka- és környezetvédelem | Mikrobiológia és higiénia | Minőségirányítás | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x | | | | |
| Tudatosan alkalmazza az élelmiszer-ipari mikroorganizmusait | | x | | | |
| Nyersanyagot, késztermeket vizsgál | | | | x | |
| Betartja és betartatja az élelmiszer-előállításra vonatkozó higiéniai előírásokat és HACCP szabályokat | | | x | | |
| Vállalkozási és kereskedelmi tevékenységet folytat | | | | | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Munkahelyi egészség és biztonság mint érték | x | | | | |
| Laboratóriumi alapmérések, alapműveletek | | | | x | |
| Mikrobiológiai alapok | | x | | | |
| Alapanyag minősítés, késztermék minősítés, gyártásközi ellenőrzések alapelvei | | | x | | |
| Kereskedelmi és marketing alapok | | | | | x |
| A képzéshez illeszkedő haza és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Jogszabályok ismerete | | | x | x | |
| labortechnikai eszközök használata | | | | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Önállóság | x | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Megbízhatóság | | | x | | |
| Elhivatottság, elkötelezettség | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Helyzetfelismerés | x | | | x | |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | | x | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x | | | x |

## 3. Munka – és környezetvédelem tantárgy 72 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos és egészséges munkavégzés szabályainak tudatos alkalmazása. A munkavédelem készség szintű alkalmazása. Balesetvédelmi előírások alkalmazása. Elsősegélynyújtás alapszintű elsajátítása

### 3.2. Témakörök

#### *3.2.1. Munkavédelem* *36 óra*

Munkavédelem célja, szabályozása, feladata, területei.
Munkavédelmi feladatok a munkaadó és a munkavállaló részéről.
Munkavédelmi jogok és kötelességek.
Munkavédelmi eszközök, védőruha és munkaruha.
Baleset megelőzés feladatai.
Munkaegészségügyi előírások az élelmiszeriparban, és szakma specifikusan. Ergonómia.
Hőmunka.
Munkavégzés hatása az emberi szervezetre. Munkalélektan.
Munkavédelmi kockázatértékelés készítésének kötelezettségei.
Érintésvédelem fajtái, ellenőrzése. Villamos berendezések munkavédelme.
Tűz elleni védekezés, teendők tűz esetén.
Elsősegélynyújtás alapjai

#### *3.2.2. Környezetvédelem* *36 óra*

Környezetvédelem célja, területei.
Szakmaspecifikus környezetvédelmi szabályok.
Hulladékkezelés előírásai.
Veszélyes hulladékok kezelése.
Füstgáz kibocsátásra vonatkozó szabályok

### 3.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 3.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 3.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Beszélgetés | | x | x | |
| 2. | Bemutatás | x | x | x | |
| 3. | Szemléltetés | | x | x | |
| 4. | Előadás | | x | x | |
| 5. | Megbeszélés | x | x | x | |

### 3.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | x | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

**3.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Mikrobiológia és higiénia tantárgy 72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszeriparban előforduló hasznos és káros mikroorganizmusok tudatos alkalmazása illetve védekezés ellenük a mikroorganizmusok életfeltételeinek befolyásolásával. Az élelmiszer-higiéniai szabályainak megismertetése, a biztonságos élelmiszer előállítás előírásainak alkalmazása

### 4.2. Témakörök

#### *4.2.1. Mikrobiológia* *36 óra*

Mikrobiológia tárgya.
Mikroorganizmusok csoportosítása.
Mikroorganizmusok életfeltételei.
Életfeltételek szabályozása.
Mikroorganizmusok anyagcseréje, anyagcsere termékei.
Mikroorganizmusok szaporodása, szaporodás szabályozása.
Mikroorganizmusok élelmiszer-ipari szerepe.
Szakma specifikus mikroorganizmusok szerepe az adott élelmiszeripari ág technológiájában.
Védekezés a káros mikroorganizmusok ellen.
Élelmiszer fertőzés és mérgezés

#### *4.2.2. Élelmiszeripari higiénia* *36 óra*

Élelmiszeripari általános higiéniai előírásai.
Üzemi higiénia: raktározás, feldolgozás, késztermék tárolás és szállítás higiéniája.
Gépek higiéniája.
Személyi higiénia.
Tisztálkodás.
Munkaruha higiéniája

### 4.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 4.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Előadás | | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | magyarászat | | x | x | |
| 3. | Önálló munka | x | | | |
| 4. | feladat megoldás | x | | | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |

### 4.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**4.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Minőségirányítás tantárgy 35 óra

**5.1. A tantárgy tanításának célja**

Az élelmiszeripari termékek felelősségteljes előállításának elvei. A tanulók felelősségérzetének fejlesztése. A fogyasztók egészségi és gazdasági érdekei tiszteletének fejlesztése. A hatósági eljárásrend megismerése

**5.2. Témakörök**

***5.2.1. Minőségirányítás*** ***35 óra***

Minőség fogalma.

Élelmiszerminőség elemei példákkal.

Élelmiszerbiztonsági veszélyek. Veszélyek megelőzése. Veszélyek azonosítása.

Minőség irányítás jogi szabályozása.

Minőségirányítási rendszerek az élelmiszeriparban (kötelező, választott).

Minőségirányítás dokumentumai, dokumentáció vezetése.

**5.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

szaktanterem, tanterem

## 5.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 5.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | magyarázat | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 5. | szemléltetés | x | | | |

### 5.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | | |

**5.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Minőség-ellenőrzés gyakorlat tantárgy 105 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A nyersanyagok, félkész és késztermékek minőségi előírásainak ellenőrzésével kialakítani a felelősségtudatot az élelmiszerek előállításánál. Az üzemi minőségellenőrzéssel segíteni az áttekintőképesség, a precizitás, pontosság kialakítását.

### 6.2. Témakörök

#### *6.2.1. Laboratóriumi alapok* *6 óra*

Laboratóriumi rendszabályok ismertetése.
Vegyszerek, kezelése, felhasználásuk szabályai.
Eszközök ismertetése, szakszerű használata.
Laboratóriumi mérések jegyzőkönyvezésének szabályai

#### *6.2.2. Tömegméréses alapvizsgálatok* *12 óra*

Tömegmérés eszközei, mértékegységei.
Érzékenység, terhelhetőség fogalma.
Tömegmérés szabályai.
Mérés fogalma, mennyiség jelentése.
Tömegmérési feladatok.
Lemérés, bemérés.
Szabályos mintavétel.
Szakmára jellemző tömegmérési vizsgálatok.
Nyersanyag, félkész és késztermék tömegének mérése.
Termék valamely fizikai alkotójának mérése (töltelék, bevonat).
Nedvességtartalom mérés.

#### *6.2.3. Térfogatmérése alapvizsgálatot* *12 óra*

Térfogatmérő eszközök ismertetése.
Térfogatmérési feladatok.
Jelre állítás, hitelesítés.
Szakmára jellemző térfogatmérések

#### *6.2.4. Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok* *15 óra*

Titrimetriás vizsgálatok célja.
Indikátorok szerepe.
Térfogatos elemzés lényege.
Savak, lúgok titrálása.
Szakmára jellemző nyersanyagok vagy késztermékek titrálásos vizsgálata

### *6.2.5. Érzékszervi vizsgálatok* *9 óra*

Nyersanyagok, késztermékek érzékszervi tulajdonságainak vizsgálata, szabvány szerinti minősítése.

Érzékszervi vizsgálatok értékelése

### *6.2.6. Üzemi minőségellenőrzés* *15 óra*

Gyártásközi ellenőrzések elvégzése.

Nyersanyagok vizsgálata, technológiai paraméterek ellenőrzése, dokumentálása, kiértékelése.

Késztermékek vizsgálata

### *6.2.7. Technológiai tulajdonság vizsgálata* *27 óra*

Szakmára jellemző nyersanyag, félkész vagy késztermék vizsgálatok vonatkozó szabványok alapján

### *6.2.8. Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálata* *9 óra*

Refraktometriás vizsgálatok.

Sűrűségmérés.

Különböző koncentrációjú oldatok készítése, meghatározása

## 6.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

laboratórium, tanüzem, üzem

## 6.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 6.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | bemutatás | x | x | x | |
| 3. | gyakoroltatás | x | | | |
| 4. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 5. | magyarázat | x | x | x | |
| 6. | megbeszélés | x | x | | |

### 6.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 2.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 3. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 3.3. | Geometriai mérési | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | gyakorlat | | | | |
| 3.4. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x | | |
| 3.5. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 3.6. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**6.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek tantárgy 106 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdasági folyamatok, összefüggések megismertetése. A vállalkozások indításának, működtetésének feladatainak megismerése, alkalmazása, ezzel a gazdaság alapelemének számító értékteremtő tevékenységek elsajátítása

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 7.3. Témakörök

#### *7.3.1. Gazdasági alapok* *36 óra*

Gazdaság működése, körfolyamata.
Gazdasági rendszerek.
Piacgazdaság működése.
Szükségletek, hierarchiája.
Igények és javak.
Piac működése, szereplői, elemei.
Piac szabályozása.
Pénzügyi szervezetek, szerepük, működésük.
Hitel fogalma, fajtái.
Pénzforgalom szabályai.
Adózási alapfogalmak.
Kereskedelem fajtái, szereplői, szerepe a gazdaságban

#### *7.3.2. Vállalkozási ismeretek* *35 óra*

Vállalkozások szerepe a gazdaságban.
Vállalkozások típusai.
Vállalkozások alapítása, indítása, működtetése, megszüntetése

#### *7.3.3. Marketing* *25 óra*

Marketing fogalma.
Marketing mix elemei.
Termékéletpálya.
Reklám szerepe.
Reklám jellemzői, típusai A témakör részletes kifejtése

#### *7.3.4. Fogyasztóvédelem* *10 óra*

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások) Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje). Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak A hatósági ellenőrzés
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

**7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

tanterem, szaktanterem, tanbolt

**7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | szemléltetés | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |
| 5. | egyéni munka | x | | | |
| 6. | gyakoroltatás | x | | | |

**7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**7.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. évfolyam végén 70 óra

Mézeskalács készítés eszközei
Mézeskalács készítés eszközeinek használata, ismerete.
Mézes tészta nyersanyagainak tárolása, előkészítése.
Mérés, szitálás, oldás, szirupfőzés, melegítés
Különböző mézes tésztafélék készítése.
Gyúrás kézzel, géppel.
Tészta érlelés.
Mézes tészta mérése, nyújtása, kiszúrása különböző kiszúrókkal, alakítás.
Vert mézes készítése.
Mézes tészta díszítése.
Mézes tészta sütése
Fecskendezés, szórás, bevonás, egyéb műveletek.
Érzékszervi minősítés, tömeg ellenőrzés.
Csomagolóanyag kiválasztása, zárási műveletek. Jelölés elhelyezése.

**4.70.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 215 02**
**Mézeskalács-készítő**
**részszakképesítés**
**speciális szakiskolában történő oktatásához**
**látássérültek (sl) számára**
a
34 541 05 Pék szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 215 02 Mézeskalács-készítő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 215 02

A részszakképesítés megnevezése: Mézeskalács-készítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai előképzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A látássérülés meghatározása, tünetei, felosztása

A látássérülés a szem, a látóideg vagy az agykéregben levő látóközpont tartós károsodása. A látássérülés gyógypedagógiai meghatározásához a világ legtöbb országában, így hazánkban is az ENSZ Egészségügyi Világszervezetének (WHO) definícióját alkalmazzák. E szerint „Látássérültnek számít az a személy, akinek vízusa (látásélessége) a jobbik szemén maximális korrekcióval kevesebb, mint 6/18 (0,33), vagy látótérszűkülete 20°, vagy szűkebb.” (WHO 1996)

A vízus, vagyis *látásélesség* a szem felbontóképességét (két egymás melletti pont megkülönböztetését) jelölő törtszám. Régebben gyakran közönséges törteket használtak, jelenleg a tizedes törtek használata lett általános. 1,0, az ép szem vízusa. Ha a személy csak 1 méterről ismeri fel a 10 méterről is felismerhető jelet, akkor vízusa 0,1.

A meghatározásban szereplő jobbik szem azt jelenti, hogy a jobban látó szem látásélessége a döntő. A gyakorlatban tehát, ha valakinek az egyik szemén a vízusa 0, de a másik szemén 0,33 feletti, akkor nem számít látássérültnek. A pedagógiai látásvizsgálat során nem is a jobbik szemmel, hanem a kétszemes látással mért érték tekinthető meghatározónak. Az optimális, maximális korrekció arra utal, hogy ez a mérés az adott személy látásélességét a számára adható legjobb szemüveggel vizsgálják. Ezek alapján, ha egy személy látásélessége 0,3 alatti, de ez szemüveggel javítható, akkor nem alkalmazható rá a látássérült kifejezés. Figyelembe kell venni, hogy szemüveggel csak a fénytörési hibák korrigálhatók, számos szembetegség van, amely esetében ez az eszköz nem használható. A látássérültek jelentős része nem hord szemüveget.

A gyógypedagógiai célú terápiában és a rehabilitációban nem lehet mereven kezelni a határértékeket. A diagnózis ismerete és figyelembe vétele elengedhetetlen feltétel. Gyakran olyan gyermekeknek vagy felnőtteknek is szüksége lehet speciális segítségre, akik a fenti kategória szoros értelmezésébe nem tartoznak bele. Ezért látássérültnek számít az a személy is, akinek a vízusa jobb, mint 0,30, de a látását veszélyeztető szembetegsége van — vagyis bizonyos fizikai megterhelés hatására romolhat az állapota —, vagy szembetegsége progrediáló. Az első esetben a gyógypedagógus feladata, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy milyen mozgásformák okozhatnak látásromlást. A leggyakrabban ezeket a személyeket a retinaleválás veszélyezteti. Számukra nem javasoltak a nagy erőfeszítéssel járó tevékenységek, az erős hasprés, a fordított testhelyzetek. Ezen a területen az elmúlt években változott a szemészorvosok nézete. Nem korlátozzák a régebbi gyakorlat szerint automatikusan sportolásban vagy pályaválasztásban bizonyos szembetegségekkel (mint például a myopia major – súlyos fokú rövidlátás, vagy a cataracta congenita – veleszületett szürkehályog) rendelkező személyeket, hanem a döntést egyénre szabottan, a szem aktuális állapotát vizsgálva és figyelembe véve hozzák meg. Amennyiben a pedagógus látásromlást tapasztalt, vagy a tanuló jelez erre utaló tüneteket, nagyon fontos, hogy haladéktalanul szemészhez kerüljön a látássérült személy.

A látássérült személyek esetében a távoli és a közeli vízus mértéke eltérhet. Bizonyos szembetegségek a távoli látást egészen súlyosan érintik, de közelre hajolva az érintett egyén egészen apró dolgokat, betűket is lát. Ez fordítva is jelentkezhet. Ezért a tanulás és a munkavégzés optimális környezetének kialakításához mindkét információra szükség van.

A felsorolt adatok a látásélességre vonatkoznak. Az egyének látóképessége között azonos vízus mellett is nagy különbségek jelennek meg. A látóképesség meghatározásakor a látásélesség mellett a látásteljesítmény kifejezés is használatos. A látásteljesítmény tágabb

értelmezésre ad lehetőséget: kifejezi a maradék látás felhasználásának képességét, amelyet befolyásol az egyén képességeinek fejlettsége, érdeklődése és tapasztalatai.

A különböző szembetegségek, öröklött, vagy szerzett elváltozások a bonyolult látószerv más-más részeit érinthetik. Ennek megfelelően más látási funkciók is sérülhetnek. A perifériás és a centrális látótér, a kontrasztérzékenység, a színlátás, a fényviszonyokhoz történő adaptáció területén jelentkező eltérések befolyásolják a meglévő látás használhatóságát a tanulási folyamatokban, a munkavégzésben és a mindennapi életben.

*Perifériás látótérszűkületet* sokféle szembetegség okozhat akár úgy is, hogy az éleslátás nem károsodik. Az ép perifériás látótér alul 70°, felül 50°, temporálisan (halánték felől) 90°, nazálisan (orrnyereg felől) 60°. Ha valakinek csak 10°-os a látótere, akkor azt csőlátásnak nevezik. Természetesen a körkörös látótérszűkület mellett egyéb látótér-károsodások is lehetnek, pl. foltszerű látótérszigetek, vagy a látótér egyik felét érintő látótérkiesés. A perifériás térlátás leginkább a közlekedés-tájékozódás képességére hat negatívan. Sok esetben ezek a fiatalok hosszú fehér bottal, vagy vakvezető kutyával közlekednek, miközben vizuális úton olvashatnak és írhatnak, apró tárgyakat észrevehetnek.

A szemben a retina (látóideg-hártya) kétféle fotoreceptor biztosítja a látható fény idegi jelekké alakítását. A pálcikák kevés fényben is működnek, de felbontó képességük csekély. A csapok fényérzékenysége kicsi, csak erős fényben képesek működni, de felbontóképességük nagy, tehát biztosítják az éleslátást, valamint a színlátásért is felelősek. A retina középpontjában, az éleslátás helyén, (a maculán) helyezkednek el. A *centrális látás károsodása* azt jelenti, hogy a csapok nem működnek tökéletesen. Ezekben az esetekben az a hely, ahová a személy néz (fókuszál), nem látható, vagy nem jól látható számára, viszont ha az objektum mellé-, fölé-, vagy alánéz, akkor az inger, ha nem is túl élesen, de láthatóvá válik a pálcikák segítségével. Ilyenkor a pedagógus azt tapasztalja, hogy a tanuló nem tart szemkontaktust, nem az arcába, hanem mellénéz. Ezt semmiképp sem szabad az udvariatlanság jelének tekinteni. Ugyanez a tanuló olvasásnál, írásnál és a közeli látást igénylő tevékenységeknél is ugyanígy jár el, néha a fejét is elfordítja, tehát szokatlan pózban, kényszertartásban tartja.

A *színlátás sérülése* különböző színekre vonatkozó színtévesztést, vagy az összes színre kiterjedő színvakságot jelent, amely gyakran nem jár együtt más látási funkciók sérülésével, tehát akár ép éleslátás mellett is fennállhat. Sok ember megtanulja a szürke árnyalatai alapján beazonosítani a színeket. Ha erre a tanuló nem képes, akkor más jelzésekkel is elláthatjuk a tárgyakat, eszközöket.

A *kontrasztérzékenység sérülése* esetén a személy csak azokat a képeket, tárgyakat tudja felismerni, amelyek a hátterüktől nagymértékben eltérnek, tehát magas kontrasztúak.

Legmagasabb kontrasztot a fehér alapon a fekete szín (vagy fordítva) ad, de a gyakorlatban a fekete, vagy sötétzöld – sárga színek megkülönböztetése könnyebb a látássérült tanulónak. Például a táblán sárga krétával írottakat jobban látja.

Itt érdemes megjegyezni, hogy a tábla használatakor több tényezőt is figyelembe kell venni. Fontos, hogy a tanuló közel üljön a táblához, a pedagógusok törekedjenek az áttekinthető táblaképre, a szokásosnál nagyobb betűtípust használjanak, és gondoskodjanak arról hogy jó minőségű, erős nyomot hagyó krétával, vastag vonalvezetéssel írjanak. Óriási segítséget jelen a látássérült diákoknak, ha a pedagógusok hangosan mondják is, amikor írnak.

A kontrasztlátás akár úgy is sérülhet, hogy az illetőnek a vízusa (látásélessége) magasabb, mint a látássérülés felső határértéke. Ha valaki alacsony kontrasztú ingereket nem érzékel, akkor az arcfelismerés még egészen közelről sem lehetséges számára. Gyakran a nyomtatott szöveget azért nem tudja elolvasni, mert az írás újrahasznosított papírra készült, vagy a fénymásolat rossz minőségű. Ezekben az esetekben a nagyítás nem jelent segítséget, de a kontrasztfokozásra alkalmas elektronikus nagyítókészülékek már igen. Enyhébb esetekben erősebb, esetenként egyéni helyi megvilágítás is javíthatja a tanulási lehetőségeket.

A *sötéthez való alkalmazkodás, vagy sötétadaptáció zavara* esetén a fényes, jól megvilágított helyiségből egy alacsonyabb fényerősségű helyiségbe érve a tanuló percekig nem lát semmit, sőt olyan súlyos sérülés is előfordulhat, hogy már szürkületi viszonyok között is problémái lesznek. Ezt nevezzük szürkületi vakságnak, amely a környezet adaptációjával orvosolható: akár a helyiség megvilágításával, vagy egy zseblámpa használatával a probléma enyhül.

A *fényadaptációs zavar* azt jelenti, hogy a személy számára már az átlagos fényesség is zavaró, mert káprázást okoz és nagymértékben rontja a láthatóságot. A túlzottan fényérzékeny, fotofóbiás tanuló kezével eltakarja a fényt, hunyorog, vagy teljesen behunyja a szemét. Számára nagyon fontos, hogy az osztályteremben az ablaktól távol és háttal ülhessen. A többi tanuló számára fontos a megfelelő megvilágítás, ezért a fényérzékeny személy számára az egyéni eszköz, legtöbbször a fényvédő szemüveg a megoldás. Ez enyhébb esetekben lehet napszemüveg, de szükség lehet különleges, gyakran piros színű speciális üvegre.

A *szemmozgások sérülése* leggyakrabban az önkéntelen szemtekerezgés (nystagmus) formájában jelentkezik, amely a fixálást. A szemmozgást a személy nem tudja akaratlagosan szabályozni, gyakran nem is érzékeli azt. Stressz esetén a mozgás erősödhet. A nystagmus a legritkább esetben jelentkezik önállóan, de számos, egymástól teljesen eltérő diagnózis mellett is fellép. Nem önálló kórkép, hanem a gyengénlátást kísérő tünet. Megnehezíti az egy pontra történő fixálást, elképzelhető, de nem bizonyított, hogy rontja a látásteljesítményt.

A látássérülés kifejezés több, nevelési és rehabilitációs célból eltérő igényű csoportot takar. A látássérülés felosztása országonként igen eltérő. A hazai felosztás a látássérülés 3 csoportját különbözteti meg:

**1.** Vakság: fényérzés nincs.

**2.** Aliglátás: a vízus kevesebb 0,1-nél. Három alcsoportot tartalmaz:

**2.1.** Fényérzékelés: a vízus nem mérhető. Halló-tapintó típusú ismeretszerzés lehetséges, de a közlekedésben-tájékozódásban a fényingerek támpontként való felhasználása segítséget nyújt.

**2.2.** Nagytárgy-látás: vízus < 0,04. A felső határértéken lévők különleges optikai és/vagy elektronikus eszközökkel képesek a vizuális ismeretszerzésre, a síkírás olvasására, de sokan közülük Braille-olvasók. Látásukat a mindennapi életben felhasználhatják, bár alapvetően a tapintásuk és a hallásuk segíti őket az információszerzésben, tanulásban, mindennapi életben. A vizuális illetve az auditív-taktilis ismeretszerzés választása sok tényezőn alapul, függ a környezet támogatásától, az egyéb, például a kognitív képességektől, az előzetes tapasztalatoktól, a tanuló teljes személyiségétől.

**2.3.** Ujjolvasás: (vízus: 0,04—0,1). Látásuk elegendő a síkírás-olvasás optikai és/vagy elektronikus segédeszközökkel történő elsajátításához, de mind az oktatásban, mind a rehabilitációban más érzékszerveikre is támaszkodnak.

**3.** Gyengénlátás: a vízus 0,1—0,3 közötti. A látás a vezető érzékelési csatorna, az oktatásban és a rehabilitációban is a látás maximális kihasználására kell törekedni, az auditív és taktilis információk csak kiegészítő jellegűek.

## A látássérült tanulók sajátos nevelési igényei

*Vak tanulók*

A vakság alapvetően befolyásolja a mozgásállapotot, tájékozódási és közlekedési funkciókat, a mindennapos és a megismerő tevékenységeket. A vak tanulók nevelésének-oktatásának speciális feladata a mozgás és tájékozódás fejlesztése, a tapintásra és hallásra épített fogalomalkotás feltételeinek megteremtése, a sérülés másodlagos kihatásainak korrekciója, ill. megelőzése. Lehetőséget kell teremteni a minél több érzékszervvel történő információszerzésre. A fogalmak tapasztalati tartalommal való megtöltése nélkül ismereteik hiányosak maradnak.

Az oktatásban sokféle speciális eszközt és módszert alkalmazunk. A kultúrtechnika speciális eszköze a hat pontból álló tapintható Braille-rendszer. A két oszlopban lévő hat pont

kombinációiból állíthatók elő az egyes betűk. A pontok helyi értékét számmal jelöljük, bal oldalon találhatók felülről lefelé haladva az egyes, kettes és hármas pontok, jobb oldalon pedig a négyes, ötös és hatos. A magyar Braille-írás jellegzetessége, hogy a nagyszámú fonéma jelölésére sok szimmetrikusan elhelyezkedő pontkombinációt tartalmaz (ún. tükörképbetűk, pl. a-á, h-j, e-i, é-í, n-ny stb.) és hogy a kétjegyű betűket egy jellel ábrázolja.

A matematikában fontos eszköz a kitapintható abakusz. Ennek használata viszonylag egyszerűen elsajátítható, a vak tanulók számára a számolási feladatokban nyújt segítséget. A Braille segítségével a matematikai kifejezések lejegyzése is lehetséges, de a gyakorlatban ennek használata, visszaolvasása, értelmezése nem könnyű.

A vak tanulók információszerzésében egyre inkább preferált eszköz a számítógép és a digitális tananyag. Mostanra a legtöbb tanulónak saját laptop áll a rendelkezésére. A számítógépet alapvetően kétféle módon használják a vak emberek: auditv vagy taktilis úton. Számos beszélő, más néven képernyőolvasó program elérhető. Ezek jogtiszta használatához segítséget kérhetnek a tanulók és a pedagógusok az „Informatika a Látássérültekért" Alapítványtól. A számítógéphez Braille kijelző készülék csatlakoztatható. Ezzel valódi olvasás valósul meg. Természetesen az írás a gép billentyűzetének a segítségével valósul meg. A számítógép a pedagógusok munkáját is megkönnyíti. A tanuló munkája a képernyőn nyomon követhető, kinyomtatva értékelhető, így a pontírást nem ismerő tanárok is megfelelő információt kapnak, illetve segítséget nyújthatnak a vak diákoknak.

A tanuló tájékozódási képességének fejlesztését az erre a feladatra speciálisan kiképzett mozgás-tájékozódás trénerek végzik. Azonban minden vak embernek szüksége van bizonyos helyzetekben látó kísérőre. A segítségadás módja igen fontos, néhány alapvető technikát érdemes a látó személynek elsajátítania, hogy a balesetek még kísérés esetén is megelőzhetők legyenek:

- mielőtt a látó személy a tanulónak segítene, mondja meg a nevét, kérdezze meg, hogy valóban szüksége van-e segítségre, hova szeretne eljutni;
- kérje meg a tanulót, hogy karoljon belé, vagy fogja meg könyökét
- a kísérő egy lépéssel előbb haladjon a fiatal előtt, így mozdulataival is előre jelezheti az iránybeli változást, sose tolja maga előtt a vak személyt;
- a kísérő szóban is jelezze a felmerülő akadályokat (lépcső, járdaszegély, küszöb, padok, székek, stb.), ezek előtt egy pillanatra álljon meg;
- olyan akadály közeledtével, ahol egymás mellett nem férnének el, a kísérő könyökének hátramozgatásával irányítsa a tanulót a háta mögé;

- ülőhelyre kísérés esetén a látó személy vezesse a vak tanuló kezét az ülés támlájára, ez elegendő segítség, ne nyomja le a személyt a székre;

A szakiskolába újonnan érkező vak diáknak időre és látó segítségre van ahhoz szüksége, hogy megismerje a teret. Érdemes megmutatni, hogy hol találhatóak a különböző szaktantermek, a mosdó, vagy az étkező, ezek megtalálásához egyrészt meg kell nevezni az irányokat és a távolságot (pl. „10 méter után kell balra fordulnod, hogy a tanáriba eljuss”.). Másrészt támpontokat kell adni, melyek lehetnek akár a padló egyenetlenségei, vagy jellegzetes szagok (pl. étterem) és hangok (italautomata zúgása).

A vak tanulók számára is nagyon fontos a rendszeres testmozgás, a testnevelés órán való aktív részvétel és a különböző sportágak gyakorlása. Utóbbiak közül néhány példa, melyek kisebb módosítással vak diákok számára is végezhetőek: síkfutás (látó kísérővel, vagy hangirányítással); úszás; tandemkerékpározás; fitnesz; testépítés; túrázás.

A vizuális kultúra a vak tanulók számára nem hozzáférhető, a domborítás eljárását inkább a térképek, folyamatábrák, műszaki rajzok és algoritmusok tapinthatóvá tételében célszerű alkalmazni. Többféle domborító készüléket és eljárást alkalmazhatunk, akár a műanyagleszívásos, akár a habosító technikát.

*Aliglátó és gyengénlátó tanulók*

Az aliglátó és gyengénlátó gyermekek csoportja igen heterogén. A különböző látási funkciók sérülése eltérő mértékű. Ez a fejlődést különböző területeken és mértékben befolyásolja. Emellett a gyengénlátás nem minden esetben jelentkezik önmagában. Gyakori a pre- és perinatális sérülés, koraszülöttség, oxigénhiány. Időnként nehezen beazonosítható, hogy a tanuló képességstruktúrájában mit tekinthetünk oknak vagy okozatnak, másodlagos következménynek.

A kötelező tanórákon túl a tanulók számára habilitációs, rehabilitációs tanórai foglalkozások szervezésére, terápiás, felzárkóztató célú fejlesztésre van lehetőség. Ezeken a foglalkozásokon kaphat helyet a látásnevelés. A legcsekélyebb látásmaradvány segítségével is fontos információk nyerhetők a környezetről. A gyengénlátás gyermekkori fejlődésre gyakorolt hatásai leginkább a mozgás-koordináció, ezen belül, a nagymozgás-látás összerendezése és a szem-kéz koordináció terén jelentkeznek. Ezek sérülés-specifikus fejlesztése, valamint a látásnevelés speciális nevelési-oktatási feladatokat, módszereket és eszközöket igényelnek. A gyengénlátás, aliglátás elsősorban a vizuális megismerő tevékenység kialakulására hat, de

befolyásolja az analizálás-szintetizálás, a képzelet, az absztrahálás, a fogalomalkotás képességét is.

A képességfejlesztés időszaka nem zárul le az általános iskola befejezésével. A tanulók számára a szakiskolákban végzett tevékenységek is fejlesztő hatásúak képességstruktúrájukra és személyiségük alakulására egyaránt. Látássérülésük miatt gyakran önértékelési problémák jelentkeznek, amelyek jelentősen csökkenhetnek, ha kompetensnek érezhetik magukat tevékenységeik során. Ehhez egyénre szabott módszerekre, és a szükséges segédeszközökre van szükségük.

A nevelésben-oktatásban használt segédeszközök többsége abban segíti a tanulót, hogy a gyengén érzékelhető, töredékes vizuális információkat felerősítse vagy egyéb érzékelési módokkal kiegészítse. Leggyakrabban használt segédeszközök a szemüvegek, távcsőszemüvegek, filteres szemüvegek, nagyítók, távcsövek és az elektronikus olvasó készülékek. Utóbbi eszközök másik neve az olvasó TV, amely lehet telepített és hordozható. Mindkét típusnak előnye, hogy nem csak a szöveg, vagy ábra mérete növelhető velük (akár 80-szorosra is), hanem állítható a kontraszt, a színválasztás és a fényerő is. A megfelelő eszköz kiválasztása sokszor hosszabb folyamat, mert sok tényező befolyásolja a beválást. Csak akkor érdemes segédeszközt alkalmazni, ha a több haszonnal jár, mint amennyi gondot a használata okoz. A serdülőkorú fiatalok gyakran elutasítják az eszközhasználatot, akár még a szemüveget is, a kortárscsoport véleménye miatt.

A gyengénlátó tanulók olvasási tempója általában lassabb az átlagosnál, amit az olvasandó szöveg minősége nagyban befolyásol. A szövegnek megfelelő betűtípussal, mérettel és kontraszttal kell rendelkeznie. Az átlagos megfelelő betűnagyság a 14-es, vagy 16-os. Természetesen, ha a tanuló nagyítót, távcsőszemüveget, vagy elektronikus olvasókészüléket használ, akkor a méret lehet kisebb is. A legjobban olvasható betűtípus a Tahoma, vagy Arial (a talpas betűk és a dőlt betűk sokkal nehezebben olvashatóak). Befolyásoló tényező a szöveg tömörsége. Ezt a sortávolság beállításával oldhatjuk meg. A fényviszonyok nagyon fontosak minden közellátást igénylő munkánál. A fényérzékeny (fotofóbiás) gyermekek kivételével kb. 25.000 Kandelára (régebbi mértékegység szerint 1000 Luxra) van szükségük az olvasáshoz, íráshoz. Ez két-háromszorosa az átlagos iskolai vagy munkahelyi megvilágításnak. Ha a körülmények megkövetelik, egyéni megvilágítással biztosítható a szükséges fénymennyiség. A fényforrás beállításánál fontos szempont, hogy ne okozzon csillogást, káprázást, illetve, hogy ne melegítsen, mert a tanuló ezt általában a szeméhez nagyon közel alkalmazza. Praktikus a flexibilis lámpa, amelyet a tanuló a saját igényeinek megfelelően állíthat be.

Ugyanilyen fontos szempont a szöveg közelítése a szemhez. A gyengénlátó, aliglátó tanuló szinte minden esetben közelről néz. Ha folyamatosan görnyednie kell, az másodlagos gerincbetegséghez vezethet. A gerincoszlop egészségének megtartására szolgál a minden

gyengénlátó, vizuális úton tanuló aliglátó tanuló számára elengedhetetlen emelhető lapú asztal, amely lehetővé teszi a több fokozatba állítást a különböző tevékenységeknél. Az ezzel végzett tevékenységeket megkönnyíti a csúszásgátló fólia, amely nem engedi leesni a taneszközöket.

Sok gyengénlátó tanuló használ speciális, nagyobb vonalközű, erősebb vonalozású, vastagabb lapú írófüzeteket, amit külön számukra gyártanak. Ezekhez határozott nyomot hagyó íróeszközök valók. Rajzoláshoz, szerkesztéshez is erőteljes nyomot hagyó ceruzák, 2B jelzésű, puha grafitok alkalmasak. Ezek azonban nem különlegesek, mindenki számára beszerezhetők.

Külön gyengénlátóknak tervezett, gyárilag előállított szemléltető eszközök hazánkban nincsenek. Az általános eszközöket ők is tudják használni, ha közelről megnézhetik, de adaptálhatók számukra némi átalakítással, színezéssel, kontúrozással.

A gyengénlátó tanulók számára az infokommunikációs eszközök használata hasonlóan nélkülözhetetlen, mint a vak diákok esetében. Különösen fontos a tízujjas gépelés használata, a szövegszerkesztés rutinszintű elsajátítása, a képernyőnagyító speciális programok ismerete. A látássérült tanulók esetében gyakori szem-kéz koordinációs zavar az oka a grafomotoros képességek gyengeségének. A kézírás kiváltható számítógéppel, segítségével jól olvasható, esztétikus, számukra is követhető írásmunkákat készítenek.

**Tanulásszervezési és értékelési javaslatok**

A látássérült tanuló számára nem a tanulásszervezési formák, hanem az azokban alkalmazott tevékenységek jelentik a nehézséget. Bármilyen forma keretében a beszélgetés, a verbális gondolkodási feladatok megoldása terén az ép látásúakkal teljesen egyforma esélyekkel rendelkezik. Minél több a látást, a pontos vizuális megkülönböztetést, írást és olvasást igénylő tevékenység, annál több hátrányt okoz a látássérülés. Támaszkodhatunk auditív figyelmükre, memóriájukra. Ezeknek a képességeknek a fejlesztésére érdemes fokozott figyelmet fordítani.

Ha ezekre a nehezített tevékenységekre szűkítjük le nézőpontunkat (a valóságban inkább a vegyes tevékenység a jellemző), kétségtelenül a frontális munka az, amelyben a látássérült diák legnehezebben tud egyenrangú félként részt venni. A szemléltetés tárgyát rosszabbul, vagy egyáltalán nem látja. A munkatempóját számos tényező fékezheti, a feladatvégzésében a technikai elemek lekötik energiáinak egy részét. Nem tud társai tempójával lépést tartani, kapkod, nem képes munkáját elég megfontoltan, ellenőrizve elvégezni.

Ha a pedagógus arra törekszik, hogy ezeket elkerülje, differenciált feladatokat kell adni számára. Bizonyos feladattípusok esetében elegendő lehet némileg kevesebb gyakorlás. Máskor eltérő módszerekre, eszközökre lehet szükség. Az egyénre szabott követelmények ösztönöző hatásúak az ismeretszerzésben.

A látássérült tanulók képesek kooperatív tanulási technikák használatára. A csoportmunka gyakran előnyösebb a számukra, mert kisebb a kapcsolattartás tere és a tanuló közelebb van a vizuális információkhoz. A kisebb térben sokkal könnyebben megnézheti közelről, vagy megtapogathatja a szemléltetési eszközt, vagy munkadarabot. A csoportmunka arra is kiváló alkalmat nyújt, hogy az egyes feladatokat a tanulók képességei alapján, differenciáltan ossza ki a pedagógus. Így a pontos látást igénylő feladatok helyett lehetőség van olyat választani, melyben a látássérült tanuló használhatja ép érzékszerveit, egyéb képességeit.

A társak közötti együttműködést akadályozhatja, hogy a metakommunikatív jelzések egy részét a látássérült tanuló nem érzékeli, az arcmimikát, gesztusokat és a szemkontaktust nem látja. Ezért felerősödik a verbális kommunikáció jelentősége.

Az önálló munkavégzést megkönnyíti, ha a differenciált feladatvégzés során a látássérült diák számára a pedagógusok biztosítják a tananyag sokirányú megismerését, és elegendő gyakorlási lehetőséget. Számolni kell azzal, hogy a tanuló nem kér mindig segítséget, amikor arra szüksége lenne. A tanárok fontos feladata, hogy figyelemmel kísérjék a tanulók munkáját, nyújtsanak segítséget az esetleges elakadások során, de adjanak lehetőséget az önálló ismeretszerzésre, saját problémamegoldásra is.

A látássérült tanuló értékelésénél sok esetben a pedagógusok automatikusan a szóbeli feleletet preferálják, holott a látássérült tanuló is képes lehet az írásbeli produktum elkészítésére, ha a megfelelő eszköz rendelkezésre áll (pontírógép, de ma már sokkal inkább képernyőolvasó, vagy nagyítóprogrammal ellátott számítógép, elektronikus olvasóeszköz, stb.) és ha a feladatlap nem tartalmaz olyan feladatokat, melyek vizualitást igényelnek (pl. fogalmak összekötése, ábrázoláson, képfelismerésen alapuló feladatok). De gyengénlátó diákok esetében ezek sem jelentenek problémát, ha a szükséges adaptáció megtörténik: nagyítás, nagyobb sortávolság, összekötés helyett számozás használata.

A látássérült tanulónak az írásbeli értékelés esetében gyakran többletidőre lehet szüksége, ami részben az eszközhasználatból fakad, részben a pontírásos, vagy nagyított szöveg olvasási sebességének növekedésével magyarázható. Erre a törvény lehetőséget nyújt a felvételi vagy az érettségi vizsgák letétele során is. Ennek ismeretében pedagógus által összeállított értékelő

feladatlap készítése során javasolható a mennyiségi differenciálás. Az egyes feladattípusokból kevesebbet végezzen a tanuló, úgy, hogy közben minden fontos ismeretéről számot adhasson.

Az érintett tanuló megismerése, a vele való egyeztetés nélkül nem célszerű az értékelés során használt eszközt meghatározni, hiszen lehetnek olyan egyéb szempontok, amelyeket tekintetbe kell venni (pl. gyengébb beszédkészség, vagy nehezen olvasható kézírás).

**A szakértői vélemény**

A látássérült tanulók tanulmányi idejük alatt és beiskolázásuk során a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat Látásvizsgáló, Gyógypedagógiai Tanácsadó, Korai Fejlesztő, Oktató és Gondozó Tagintézménye több alkalommal vizsgálja, és minden esetben szakértői véleménnyel látja el. Ez a dokumentum fontos, a gyakorlatban használható információkat ír le. A személyes és orvosi adatok mellett tartalmazza a funkcionális látásvizsgálat eredményét, illetve az erre épülő pedagógiai szükségleteket, javaslatokat.

A Látásvizsgáló szakemberei gyógypedagógiai-pszichológiai vizsgálatokat is végeznek. Gyakran mérnek intelligencia hányadost (IQ). Napjainkban leggyakrabban a WISC-IV tesztet használják. Nem csupán egy számértéket jelölnek, hanem részletezik a szubtesztek eredményét, illetve azt, hogy ennek mik lehetnek a pedagógiai következményei.

A szakértői vélemény a befogadó intézmény pedagógusai számára javaslatokat, tanácsokat tesz például a tanulónak az osztályban történő elhelyezése, a használható taneszközök, feladatlapok, eltérő módszerek, felmenések tekintetében. Feltünteti, hogy ezekhez a változtatásokhoz milyen törvények és jogszabályok biztosítanak lehetőséget. Kijelöli a tanuló számára a megfelelő közoktatási intézményt, és tartalmazza a kötelező felülvizsgálat időpontját.

A látássérült fiatal fogadása előtt érdemes a dokumentumot alaposan tanulmányozni.

**Az Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmények**

A szakértői véleményt a Látásvizsgáló elküldi a szülőknek, a befogadó oktatási intézményeknek, valamint a megfelelő szakirányú egységes gyógypedagógiai módszertani intézménynek is. Esetünkben ez a Vakok Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Kollégiuma és Gyermekotthona, illetve a Gyengénlátók Általános Iskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, és Kollégiuma. Az egységes gyógypedagógiai módszertani intézmények feladata az integráltan, azaz nem speciális intézményben nevelt és oktatott sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló sérülés-specifikus megsegítése, valamint a befogadó intézmények pedagógusaiknak támogatása tanácsadással, felvilágosító programok szervezésével. Ezt a munkát integrációt segítő utazó gyógypedagógusok végzik. A gyógypedagógusok készséggel állnak az integráló

iskolák, tanárok rendelkezésére, céljuk, hogy minden látássérült tanuló esetében megvalósuljon az inklúzió, a valódi, sikeres és hatékony befogadás.

## V. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

2. számú táblázat

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 10942-16Mézeskalács készítés | Mézeskalács készítés | 2 | | 70 | 2 | |
| | Mézeskalács készítés gyakorlat | | 14 | | | 13 |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | Munka- és környezetvédelem | 2 | | | | |
| | Mikrobiológia és higiénia | 2 | | | | |
| | Minőségirányítás | | | | 1 | |
| | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | | | | | 3 |
| | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek | 1 | | | 2 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 5 | 16 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 10942-16 Mézeskalács készítés | **Mézeskalács készítés** | **72** | **0** | **70** | **70** | **0** | **142** |
| | Mézes termékek | *10* | | | | | **10** |
| | Mézeskalács nyersanyagai | *16* | | | | | **16** |
| | Mézes tészták készítése, érlelése | *20* | | | *10* | | **30** |
| | Mézes tészta feldolgozása, sütése | *20* | | | *10* | | **30** |
| | Mézes termékek díszítése | *6* | | | *26* | | **32** |
| | Mézes termékek csomagolása, jelölése | | | | *14* | | **14** |
| | Mézes termékek készítésének gépei, eszközei | | | | *10* | | **10** |
| | **Mézeskalács készítés gyakorlat** | 0 | 504 | | 0 | 455 | **959** |
| | Mézeskalács készítés eszközei | | 20 | | | | **20** |
| | Mézes termékek nyersanyagai | | 96 | | | 23 | **119** |
| | Mézes tészták készítése, érlelése | | 144 | | | 144 | **288** |
| | Mézes tészta feldolgozása és sütése | | 144 | | | 144 | **288** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mézeskalács díszítése, csomagolása, jelölése | | 100 | | | 144 | **244** |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | **Mikrobiológia és higiénia** | 72 | 0 | | 0 | 0 | **72** |
| | Mikrobiológia és higiénia | 36 | | | | | **36** |
| | **Higiénia** | 36 | | | | | **36** |
| | **Munka és környezetvédelem** | 72 | 0 | | 0 | 0 | **72** |
| | Munkavédelem | 36 | | | | | **36** |
| | Környezetvédelem | 36 | | | | | **36** |
| | **Minőségirányítás** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Minőségirányítás | | | | 35 | | **35** |
| | **Minőség-ellenőrzés gyakorlat** | 0 | 0 | | 0 | 105 | **105** |
| | Laboratóriumi alapok | | | | | 6 | **6** |
| | Tömegméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Térfogatméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok | | | | | 15 | **15** |
| | Érzékszervi vizsgálatok | | | | | *9* | **9** |
| | Üzemi minőség ellenőrzés | | | | | *15* | **15** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Technológiai tulajdonságok vizsgálata | | | | | *27* | **27** |
| | Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálatai | | | | | *9* | **9** |
| | **Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek** | 36 | 0 | | 70 | 0 | **106** |
| | Gazdasági alapok | 36 | | | | | **36** |
| | Vállalkozási ismeretek | | | | 35 | | **35** |
| | Marketing | | | | 25 | | **25** |
| | Fogyasztóvédelem | | | | 10 | | **10** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **175** | **560** | **1597** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1596** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 431/28% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1130/72% | | | | | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülni.

# A

# 10942-16 azonosító számú

# Mézeskalács készítés

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10942-16 azonosító számú Mézeskalács készítés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Mézeskalács készítés | Mézeskalács készítés gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Mézes tésztaféléket készít, érlel | x | x |
| Feladolgozza a mézes termékek tésztáit | x | x |
| Bevonja a mézes termékek tésztáit | x | x |
| Mézes terméket díszít | x | x |
| Süti a mézes termékeket | x | x |
| Mézes termékek készárukezelését végzi | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Mézeskalács nyersanyagai | x | x |
| Mézeskalács tészta | x | x |
| Mézeskalács üzem helyiségei, gépei, szerszámai | x | x |
| Mézes tésztafélék feldolgozása | x | x |
| Mézeskalács díszítés és mézeskalács minták | x | x |
| Mézeskalács csomagolás és jelölés | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | |
| Mennyiségérzék | | x |
| Kisgépek, dagasztógépek használata | | x |
| Kéziszerszámok, szeletelők, vágók kiszúrók használata | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Önállóság | x | x |
| Felelősségtudat | | x |
| Döntésképesség | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Helyzetfelismerés | x | x |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x |

## 1. Mézeskalács készítés tantárgy 142 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Mézeskalács, mint hagyományos élelmiszer történetének, változatainak, nyersanyagainak, készítés módjának, díszítésének megismerése. Méz táplálkozásban betöltött szerepének fontossága. A díszítés motívumainak néprajzi szerepének megismerése.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Mézes termékek* *10 óra*

Mézes termékek jellemzése. Méz szerepe a táplálkozásban. Mézeskalács készítés története A témakör részletes kifejtése

#### *1.3.2. Mézes kalács nyersanyagai* *16 óra*

Mézes tésztákhoz felhasznált nyersanyagok. Mézfajták. Méz minőségi követelményei.

#### *1.3.3. Mézes tészták készítése, érlelése* *30 óra*

Mézes tésztafélék, Különböző eljárásokkal készült mézes tészták (hideg, meleg, hagyományos, egyszerű.) Mézes tészta érlelése, érlelés szerepe, tészta puhítása. Cukortészták készítése. Mézes tészták lazítása. Ízesített tészták.

#### *1.3.4. Mézes tészta feldolgozása, sütése* *30 óra*

Mézes tészták osztása, alakítása, nyújtás, formázás, kiszúrás, vágás. Vert (ütött) mézes kalács készítése. Mézes tésztafélék sütése, sütés paraméterei

#### *1.3.5. Mézes termékek díszítése* *32 óra*

Díszítőanyagok. Sütés előtti, utáni díszítés. Díszítő eljárások, műveletek. Hagyományos és újszerű díszítő motívumok.

#### *1.3.6. Mézes termékek csomagolása, jelölése* *14 óra*

Mézes termékek minőségi követelményei vonatkozó szabályok szerint. Mézes termékek változásai tárolás alatt. Mézes termékek csomagoló anyagai. Vonatkozó jelölési előírások. Mézes termékek hibái

#### *1.3.7. Mézes termékek készítésének gépei, eszközei* *10 óra*

Mézes tészta készítés gépei, tészta feldolgozás, alakítás, formázás gépei, eszközei. Kéziszerszámok. Kemencék, sütők kezelése. Díszítés eszközei. Csomagoló eszközök, gépek

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem, szaktanterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | előadás | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |

#### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | x | | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x | | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 5.2. | Anyagminták azonosítása | x | x | | |

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Mézeskalács készítés gyakorlat tantárgy 959 óra

**2.1. A tantárgy tanításának célja**

A mézeskalács készítés elméleti ismereteinek gyakorlati alkalmazása. A formázás és díszítés sokféleségének gyakorlása. A tanulók kézügyességének fejlesztése

**2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

**2.3. Témakörök**

***2.3.1. Mézeskalács készítés eszközei 20 óra***

Mézeskalács készítés eszközeinek használata, ismerete.

***2.3.2. Mézes termékek nyersanyagai 119 óra***

Mézes tészta nyersanyagainak tárolása, előkészítése. Mérés, szitálás, oldás, szirupfőzés, melegítés

***2.3.3. Mézes tészták készítése, érlelése 288 óra***

Különböző mézes tésztafélék készítése. Gyúrás kézzel, géppel. Tészta érlelés.

***2.3.4. Mézes tészta feldolgozása és sütése 288 óra***

Mézes tészta mérése, nyújtása, kiszúrása különböző kiszúrókkal, alakítás. Vert mézes készítése. Mézes tészta díszítése. Mézes tészta sütése

***2.3.5. Mézes kalács díszítése, csomagolása, jelölése 244 óra***

Fecskendezés, szórás, bevonás, egyéb műveletek. Érzékszervi minősítés, tömeg ellenőrzés. Csomagolóanyag kiválasztása, zárási műveletek. Jelölés elhelyezése.

**2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
tanműhely, tanüzem, üzem

**2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Bemutatás | x | x | x | |
| 2. | Szemléltetés | x | x | x | |
| 3. | önálló munka | x | | | |
| 4. | megbeszélés | x | x | x | |

**2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 3.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 3.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 3.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 5.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 5.3. | Anyagminták azonosítása | x | x | | |
| 5.4. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 6. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 11919-16 azonosító számú

# Élelmiszerelőállítási alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11919-16 azonosító számú Élelmiszerelőállítási alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Munka- és környezetvédelem | Mikrobiológia és higiénia | Minőségirányítás | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x | | | | |
| Tudatosan alkalmazza az élelmiszer-ipari mikroorganizmusait | | x | | | |
| Nyersanyagot, késztermeket vizsgál | | | | x | |
| Betartja és betartatja az élelmiszer-előállításra vonatkozó higiéniai előírásokat és HACCP szabályokat | | | x | | |
| Vállalkozási és kereskedelmi tevékenységet folytat | | | | | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Munkahelyi egészség és biztonság mint érték | x | | | | |
| Laboratóriumi alapmérések, alapműveletek | | | | x | |
| Mikrobiológiai alapok | | x | | | |
| Alapanyag minősítés, késztermék minősítés, gyártásközi ellenőrzések alapelvei | | | x | | |
| Kereskedelmi és marketing alapok | | | | | x |
| A képzéshez illeszkedő haza és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Jogszabályok ismerete | | | x | x | |
| labortechnikai eszközök használata | | | | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Önállóság | x | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Megbízhatóság | | | x | | |
| Elhivatottság, elkötelezettség | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Helyzetfelismerés | x | | | x | |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | | x | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x | | | x |

## 3. Munka – és környezetvédelem tantárgy 72 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos és egészséges munkavégzés szabályainak tudatos alkalmazása. A munkavédelem készség szintű alkalmazása. Balesetvédelmi előírások alkalmazása. Elsősegélynyújtás alapszintű elsajátítása

### 3.2. Témakörök

#### *3.2.1. Munkavédelem* *36 óra*

Munkavédelem célja, szabályozása, feladata, területei.
Munkavédelmi feladatok a munkaadó és a munkavállaló részéről.
Munkavédelmi jogok és kötelességek.
Munkavédelmi eszközök, védőruha és munkaruha.
Baleset megelőzés feladatai.
Munkaegészségügyi előírások az élelmiszeriparban, és szakma specifikusan. Ergonómia.
Hőmunka.
Munkavégzés hatása az emberi szervezetre. Munkalélektan.
Munkavédelmi kockázatértékelés készítésének kötelezettségei.
Érintésvédelem fajtái, ellenőrzése. Villamos berendezések munkavédelme.
Tűz elleni védekezés, teendők tűz esetén.
Elsősegélynyújtás alapjai

#### *3.2.2. Környezetvédelem* *36 óra*

Környezetvédelem célja, területei.
Szakmaspecifikus környezetvédelmi szabályok.
Hulladékkezelés előírásai.
Veszélyes hulladékok kezelése.
Füstgáz kibocsátásra vonatkozó szabályok

### 3.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 3.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 3.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Beszélgetés | | x | x | |
| 2. | Bemutatás | x | x | x | |
| 3. | Szemléltetés | | x | x | |
| 4. | Előadás | | x | x | |
| 5. | Megbeszélés | x | x | x | |

### 3.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | x | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

**3.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Mikrobiológia és higiénia tantárgy 72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszeriparban előforduló hasznos és káros mikroorganizmusok tudatos alkalmazása illetve védekezés ellenük a mikroorganizmusok életfeltételeinek befolyásolásával. Az élelmiszer-higiéniai szabályainak megismertetése, a biztonságos élelmiszer előállítás előírásainak alkalmazása

### 4.2. Témakörök

#### *4.2.1. Mikrobiológia* *36 óra*

Mikrobiológia tárgya.
Mikroorganizmusok csoportosítása.
Mikroorganizmusok életfeltételei.
Életfeltételek szabályozása.
Mikroorganizmusok anyagcseréje, anyagcsere termékei.
Mikroorganizmusok szaporodása, szaporodás szabályozása.
Mikroorganizmusok élelmiszer-ipari szerepe.
Szakma specifikus mikroorganizmusok szerepe az adott élelmiszeripari ág technológiájában.
Védekezés a káros mikroorganizmusok ellen.
Élelmiszer fertőzés és mérgezés

#### *4.2.2. Élelmiszeripari higiénia* *36 óra*

Élelmiszeripari általános higiéniai előírásai.
Üzemi higiénia: raktározás, feldolgozás, késztermék tárolás és szállítás higiéniája.
Gépek higiéniája.
Személyi higiénia.
Tisztálkodás.
Munkaruha higiéniája

### 4.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 4.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Előadás | | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | magyarászat | | x | x | |
| 3. | Önálló munka | x | | | |
| 4. | feladat megoldás | x | | | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |

### 4.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**4.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Minőségirányítás tantárgy 35 óra

**5.1. A tantárgy tanításának célja**

Az élelmiszeripari termékek felelősségteljes előállításának elvei. A tanulók felelősségérzetének fejlesztése. A fogyasztók egészségi és gazdasági érdekei tiszteletének fejlesztése. A hatósági eljárásrend megismerése

**5.2. Témakörök**

***5.2.1. Minőségirányítás*** ***35 óra***

Minőség fogalma.

Élelmiszerminőség elemei példákkal.

Élelmiszerbiztonsági veszélyek. Veszélyek megelőzése. Veszélyek azonosítása.

Minőség irányítás jogi szabályozása.

Minőségirányítási rendszerek az élelmiszeriparban (kötelező, választott).

Minőségirányítás dokumentumai, dokumentáció vezetése.

**5.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

szaktanterem, tanterem

## 5.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 5.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | magyarázat | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 5. | szemléltetés | x | | | |

### 5.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | | |

**5.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Minőség-ellenőrzés gyakorlat tantárgy 105 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A nyersanyagok, félkész és késztermékek minőségi előírásainak ellenőrzésével kialakítani a felelősségtudatot az élelmiszerek előállításánál. Az üzemi minőségellenőrzéssel segíteni az áttekintőképesség, a precizitás, pontosság kialakítását.

### 6.2. Témakörök

#### *6.2.1. Laboratóriumi alapok* *6 óra*

Laboratóriumi rendszabályok ismertetése.
Vegyszerek, kezelése, felhasználásuk szabályai.
Eszközök ismertetése, szakszerű használata.
Laboratóriumi mérések jegyzőkönyvezésének szabályai

#### *6.2.2. Tömegméréses alapvizsgálatok* *12 óra*

Tömegmérés eszközei, mértékegységei.
Érzékenység, terhelhetőség fogalma.
Tömegmérés szabályai.
Mérés fogalma, mennyiség jelentése.
Tömegmérési feladatok.
Lemérés, bemérés.
Szabályos mintavétel.
Szakmára jellemző tömegmérési vizsgálatok.
Nyersanyag, félkész és késztermék tömegének mérése.
Termék valamely fizikai alkotójának mérése (töltelék, bevonat).
Nedvességtartalom mérés.

#### *6.2.3. Térfogatmérése alapvizsgálatot* *12 óra*

Térfogatmérő eszközök ismertetése.
Térfogatmérési feladatok.
Jelre állítás, hitelesítés.
Szakmára jellemző térfogatmérések

#### *6.2.4. Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok* *15 óra*

Titrimetriás vizsgálatok célja.
Indikátorok szerepe.
Térfogatos elemzés lényege.
Savak, lúgok titrálása.
Szakmára jellemző nyersanyagok vagy késztermékek titrálásos vizsgálata

### *6.2.5. Érzékszervi vizsgálatok* *9 óra*

Nyersanyagok, késztermékek érzékszervi tulajdonságainak vizsgálata, szabvány szerinti minősítése.

Érzékszervi vizsgálatok értékelése

### *6.2.6. Üzemi minőségellenőrzés* *15 óra*

Gyártásközi ellenőrzések elvégzése.

Nyersanyagok vizsgálata, technológiai paraméterek ellenőrzése, dokumentálása, kiértékelése.

Késztermékek vizsgálata

### *6.2.7. Technológiai tulajdonság vizsgálata* *27 óra*

Szakmára jellemző nyersanyag, félkész vagy késztermék vizsgálatok vonatkozó szabványok alapján

### *6.2.8. Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálata* *9 óra*

Refraktometriás vizsgálatok.

Sűrűségmérés.

Különböző koncentrációjú oldatok készítése, meghatározása

## 6.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

laboratórium, tanüzem, üzem

## 6.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 6.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | bemutatás | x | x | x | |
| 3. | gyakoroltatás | x | | | |
| 4. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 5. | magyarázat | x | x | x | |
| 6. | megbeszélés | x | x | | |

### 6.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 2.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 3. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 3.3. | Geometriai mérési | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | gyakorlat | | | | |
| 3.4. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x | | |
| 3.5. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 3.6. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**6.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek tantárgy 106 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdasági folyamatok, összefüggések megismertetése. A vállalkozások indításának, működtetésének feladatainak megismerése, alkalmazása, ezzel a gazdaság alapelemének számító értékteremtő tevékenységek elsajátítása

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 7.3. Témakörök

#### *7.3.1. Gazdasági alapok* *36 óra*

Gazdaság működése, körfolyamata.
Gazdasági rendszerek.
Piacgazdaság működése.
Szükségletek, hierarchiája.
Igények és javak.
Piac működése, szereplői, elemei.
Piac szabályozása.
Pénzügyi szervezetek, szerepük, működésük.
Hitel fogalma, fajtái.
Pénzforgalom szabályai.
Adózási alapfogalmak.
Kereskedelem fajtái, szereplői, szerepe a gazdaságban

#### *7.3.2. Vállalkozási ismeretek* *35 óra*

Vállalkozások szerepe a gazdaságban.
Vállalkozások típusai.
Vállalkozások alapítása, indítása, működtetése, megszüntetése

#### *7.3.3. Marketing* *25 óra*

Marketing fogalma.
Marketing mix elemei.
Termékéletpálya.
Reklám szerepe.
Reklám jellemzői, típusai A témakör részletes kifejtése

#### *7.3.4. Fogyasztóvédelem* *10 óra*

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások) Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje). Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak A hatósági ellenőrzés
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

**7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

tanterem, szaktanterem, tanbolt

**7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | szemléltetés | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |
| 5. | egyéni munka | x | | | |
| 6. | gyakoroltatás | x | | | |

**7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**7.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. évfolyam végén 70 óra

Mézeskalács készítés eszközei
Mézeskalács készítés eszközeinek használata, ismerete.
Mézes tészta nyersanyagainak tárolása, előkészítése.
Mérés, szitálás, oldás, szirupfőzés, melegítés
Különböző mézes tésztafélék készítése.
Gyúrás kézzel, géppel.
Tészta érlelés.
Mézes tészta mérése, nyújtása, kiszúrása különböző kiszúrókkal, alakítás.
Vert mézes készítése.
Mézes tészta díszítése.
Mézes tészta sütése
Fecskendezés, szórás, bevonás, egyéb műveletek.
Érzékszervi minősítés, tömeg ellenőrzés.
Csomagolóanyag kiválasztása, zárási műveletek. Jelölés elhelyezése.

**4.71.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**

**a**
**21 215 02**
**Mézeskalács-készítő**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**
a
34 541 05 Pék szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 215 02 Mézeskalács-készítő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 215 02

A részszakképesítés megnevezése: Mézeskalács-készítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai előképzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.

Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

## 2.1.Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

### 1. <u>Objektív tényezők</u>

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő

**tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.

- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

**2. <u>Szubjektív tényezők</u>**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- <u>Lokális integráció:</u> az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- <u>Szociális integráció:</u> ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- <u>Funkcionális integráció:</u> az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban

akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

## 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

### A módszer elvei

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."

   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."

   „Mindig fejezd be a feladatod."

   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."

   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész

összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.

8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.

- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.

- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.

- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.

- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások

auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.

- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.

- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása„**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám (36 hét) | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1561** óra (756+70+735) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

2. számú táblázat

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10942-16Mézeskalács készítés | Mézeskalács készítés | 2 | | 70 | 2 | |
| | Mézeskalács készítés gyakorlat | | 14 | | | 13 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | Munka- és környezetvédelem | 2 | | | | |
| | Mikrobiológia és higiénia | 2 | | | | |
| | Minőségirányítás | | | | 1 | |
| | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | | | | | 3 |
| | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek | 1 | | | 2 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 5 | 16 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 10942-16 Mézeskalács készítés | **Mézeskalács készítés** | **72** | **0** | **70** | **70** | **0** | **142** |
| | Mézes termékek | *10* | | | | | **10** |
| | Mézeskalács nyersanyagai | *16* | | | | | **16** |
| | Mézes tészták készítése, érlelése | *20* | | | *10* | | **30** |
| | Mézes tészta feldolgozása, sütése | *20* | | | *10* | | **30** |
| | Mézes termékek díszítése | *6* | | | *26* | | **32** |
| | Mézes termékek csomagolása, jelölése | | | | *14* | | **14** |
| | Mézes termékek készítésének gépei, eszközei | | | | *10* | | **10** |
| | **Mézeskalács készítés gyakorlat** | 0 | 504 | | 0 | 455 | **959** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mézeskalács készítés eszközei | | 20 | | | | **20** |
| | Mézes termékek nyersanyagai | | 96 | | | 23 | **119** |
| | Mézes tészták készítése, érlelése | | 144 | | | 144 | **288** |
| | Mézes tészta feldolgozása és sütése | | 144 | | | 144 | **288** |
| | Mézeskalács díszítése, csomagolása, jelölése | | 100 | | | 144 | **244** |
| | | 0 | 0 | | 0 | 0 | **0** |
| | | | | | | | **0** |
| | | | | | | | **0** |
| | | | | | | | **0** |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | **Mikrobiológia és higiénia** | 72 | 0 | | 0 | 0 | **72** |
| | Mikrobiológia és higiénia | 36 | | | | | **36** |
| | **Higiénia** | 36 | | | | | **36** |
| | **Munka és környezetvédelem** | 72 | 0 | | 0 | 0 | **72** |
| | Munkavédelem | 36 | | | | | **36** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Környezetvédelem | 36 | | | | | **36** |
| | **Minőségirányítás** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Minőségirányítás | | | | 35 | | **35** |
| | **Minőség-ellenőrzés gyakorlat** | 0 | 0 | | 0 | 105 | **105** |
| | Laboratóriumi alapok | | | | | 6 | **6** |
| | Tömegméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Térfogatméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok | | | | | 15 | **15** |
| | Érzékszervi vizsgálatok | | | | | *9* | **9** |
| | Üzemi minőség ellenőrzés | | | | | *15* | **15** |
| | Technológiai tulajdonságok vizsgálata | | | | | *27* | **27** |
| | Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálatai | | | | | *9* | **9** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek** | 36 | 0 | | 70 | 0 | **106** |
| | Gazdasági alapok | 36 | | | | | **36** |
| | Vállalkozási ismeretek | | | | 35 | | **35** |
| | Marketing | | | | 25 | | **25** |
| | Fogyasztóvédelem | | | | 10 | | **10** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **175** | **560** | **1597** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1596** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 431/28% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1130/72% | | | | | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülni.

# A

# 10942-16 azonosító számú

# Mézeskalács készítés

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10942-16 azonosító számú Mézeskalács készítés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Mézeskalács készítés | Mézeskalács készítés gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Mézes tésztaféléket készít, érlel | x | x |
| Feladolgozza a mézes termékek tésztáit | x | x |
| Bevonja a mézes termékek tésztáit | x | x |
| Mézes terméket díszít | x | x |
| Süti a mézes termékeket | x | x |
| Mézes termékek készárukezelését végzi | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Mézeskalács nyersanyagai | x | x |
| Mézeskalács tészta | x | x |
| Mézeskalács üzem helyiségei, gépei, szerszámai | x | x |
| Mézes tésztafélék feldolgozása | x | x |
| Mézeskalács díszítés és mézeskalács minták | x | x |
| Mézeskalács csomagolás és jelölés | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | |
| Mennyiségérzék | | x |
| Kisgépek, dagasztógépek használata | | x |
| Kéziszerszámok, szeletelők, vágók kiszúrók használata | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Önállóság | x | x |
| Felelősségtudat | | x |
| Döntésképesség | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Helyzetfelismerés | x | x |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x |

## 1. Mézeskalács készítés tantárgy 142 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Mézeskalács, mint hagyományos élelmiszer történetének, változatainak, nyersanyagainak, készítés módjának, díszítésének megismerése. Méz táplálkozásban betöltött szerepének fontossága. A díszítés motívumainak néprajzi szerepének megismerése.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Mézes termékek* *10 óra*

Mézes termékek jellemzése. Méz szerepe a táplálkozásban. Mézeskalács készítés története A témakör részletes kifejtése

#### *1.3.2. Mézes kalács nyersanyagai* *16 óra*

Mézes tésztákhoz felhasznált nyersanyagok. Mézfajták. Méz minőségi követelményei.

#### *1.3.3. Mézes tészták készítése, érlelése* *30 óra*

Mézes tésztafélék, Különböző eljárásokkal készült mézes tészták (hideg, meleg, hagyományos, egyszerű.) Mézes tészta érlelése, érlelés szerepe, tészta puhítása. Cukortészták készítése. Mézes tészták lazítása. Ízesített tészták.

#### *1.3.4. Mézes tészta feldolgozása, sütése* *30 óra*

Mézes tészták osztása, alakítása, nyújtás, formázás, kiszúrás, vágás. Vert (ütött) mézes kalács készítése. Mézes tésztafélék sütése, sütés paraméterei

#### *1.3.5. Mézes termékek díszítése* *32 óra*

Díszítőanyagok. Sütés előtti, utáni díszítés. Díszítő eljárások, műveletek. Hagyományos és újszerű díszítő motívumok.

#### *1.3.6. Mézes termékek csomagolása, jelölése* *14 óra*

Mézes termékek minőségi követelményei vonatkozó szabályok szerint. Mézes termékek változásai tárolás alatt. Mézes termékek csomagoló anyagai. Vonatkozó jelölési előírások. Mézes termékek hibái

#### *1.3.7. Mézes termékek készítésének gépei, eszközei* *10 óra*

Mézes tészta készítés gépei, tészta feldolgozás, alakítás, formázás gépei, eszközei. Kéziszerszámok. Kemencék, sütők kezelése. Díszítés eszközei. Csomagoló eszközök, gépek

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem, szaktanterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | előadás | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |

#### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | x | | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x | | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 5.2. | Anyagminták azonosítása | x | x | | |

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Mézeskalács készítés gyakorlat tantárgy 959 óra

**2.1. A tantárgy tanításának célja**

A mézeskalács készítés elméleti ismereteinek gyakorlati alkalmazása. A formázás és díszítés sokféleségének gyakorlása. A tanulók kézügyességének fejlesztése

**2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

**2.3. Témakörök**

***2.3.1. Mézeskalács készítés eszközei 20 óra***

Mézeskalács készítés eszközeinek használata, ismerete.

***2.3.2. Mézes termékek nyersanyagai 119 óra***

Mézes tészta nyersanyagainak tárolása, előkészítése. Mérés, szitálás, oldás, szirupfőzés, melegítés

***2.3.3. Mézes tészták készítése, érlelése 288 óra***

Különböző mézes tésztafélék készítése. Gyúrás kézzel, géppel. Tészta érlelés.

***2.3.4. Mézes tészta feldolgozása és sütése 288 óra***

Mézes tészta mérése, nyújtása, kiszúrása különböző kiszúrókkal, alakítás. Vert mézes készítése. Mézes tészta díszítése. Mézes tészta sütése

***2.3.5. Mézes kalács díszítése, csomagolása, jelölése 244 óra***

Fecskendezés, szórás, bevonás, egyéb műveletek. Érzékszervi minősítés, tömeg ellenőrzés. Csomagolóanyag kiválasztása, zárási műveletek. Jelölés elhelyezése.

**2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
tanműhely, tanüzem, üzem

**2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Bemutatás | x | x | x | |
| 2. | Szemléltetés | x | x | x | |
| 3. | önálló munka | x | | | |
| 4. | megbeszélés | x | x | x | |

**2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 3.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 3.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 3.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 5.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 5.3. | Anyagminták azonosítása | x | x | | |
| 5.4. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 6. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 11919-16 azonosító számú

# Élelmiszerelőállítási alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11919-16 azonosító számú Élelmiszerelőállítási alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Munka- és környezetvédelem | Mikrobiológia és higiénia | Minőségirányítás | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x | | | | |
| Tudatosan alkalmazza az élelmiszer-ipari mikroorganizmusait | | x | | | |
| Nyersanyagot, késztermeket vizsgál | | | | x | |
| Betartja és betartatja az élelmiszer-előállításra vonatkozó higiéniai előírásokat és HACCP szabályokat | | | x | | |
| Vállalkozási és kereskedelmi tevékenységet folytat | | | | | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Munkahelyi egészség és biztonság mint érték | x | | | | |
| Laboratóriumi alapmérések, alapműveletek | | | | x | |
| Mikrobiológiai alapok | | x | | | |
| Alapanyag minősítés, késztermék minősítés, gyártásközi ellenőrzések alapelvei | | | x | | |
| Kereskedelmi és marketing alapok | | | | | x |
| A képzéshez illeszkedő haza és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Jogszabályok ismerete | | | x | x | |
| labortechnikai eszközök használata | | | | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Önállóság | x | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Megbízhatóság | | | x | | |
| Elhivatottság, elkötelezettség | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Helyzetfelismerés | x | | | x | |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | | x | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x | | | x |

## 3. Munka – és környezetvédelem tantárgy 72 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos és egészséges munkavégzés szabályainak tudatos alkalmazása. A munkavédelem készség szintű alkalmazása. Balesetvédelmi előírások alkalmazása. Elsősegélynyújtás alapszintű elsajátítása

### 3.2. Témakörök

#### *3.2.1. Munkavédelem* *36 óra*

Munkavédelem célja, szabályozása, feladata, területei.
Munkavédelmi feladatok a munkaadó és a munkavállaló részéről.
Munkavédelmi jogok és kötelességek.
Munkavédelmi eszközök, védőruha és munkaruha.
Baleset megelőzés feladatai.
Munkaegészségügyi előírások az élelmiszeriparban, és szakma specifikusan. Ergonómia.
Hőmunka.
Munkavégzés hatása az emberi szervezetre. Munkalélektan.
Munkavédelmi kockázatértékelés készítésének kötelezettségei.
Érintésvédelem fajtái, ellenőrzése. Villamos berendezések munkavédelme.
Tűz elleni védekezés, teendők tűz esetén.
Elsősegélynyújtás alapjai

#### *3.2.2. Környezetvédelem* *36 óra*

Környezetvédelem célja, területei.
Szakmaspecifikus környezetvédelmi szabályok.
Hulladékkezelés előírásai.
Veszélyes hulladékok kezelése.
Füstgáz kibocsátásra vonatkozó szabályok

### 3.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 3.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 3.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Beszélgetés | | x | x | |
| 2. | Bemutatás | x | x | x | |
| 3. | Szemléltetés | | x | x | |
| 4. | Előadás | | x | x | |
| 5. | Megbeszélés | x | x | x | |

### 3.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | x | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

**3.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Mikrobiológia és higiénia tantárgy 72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszeriparban előforduló hasznos és káros mikroorganizmusok tudatos alkalmazása illetve védekezés ellenük a mikroorganizmusok életfeltételeinek befolyásolásával. Az élelmiszer-higiéniai szabályainak megismertetése, a biztonságos élelmiszer előállítás előírásainak alkalmazása

### 4.2. Témakörök

#### *4.2.1. Mikrobiológia* *36 óra*

Mikrobiológia tárgya.
Mikroorganizmusok csoportosítása.
Mikroorganizmusok életfeltételei.
Életfeltételek szabályozása.
Mikroorganizmusok anyagcseréje, anyagcsere termékei.
Mikroorganizmusok szaporodása, szaporodás szabályozása.
Mikroorganizmusok élelmiszer-ipari szerepe.
Szakma specifikus mikroorganizmusok szerepe az adott élelmiszeripari ág technológiájában.
Védekezés a káros mikroorganizmusok ellen.
Élelmiszer fertőzés és mérgezés

#### *4.2.2. Élelmiszeripari higiénia* *36 óra*

Élelmiszeripari általános higiéniai előírásai.
Üzemi higiénia: raktározás, feldolgozás, késztermék tárolás és szállítás higiéniája.
Gépek higiéniája.
Személyi higiénia.
Tisztálkodás.
Munkaruha higiéniája

### 4.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 4.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Előadás | | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | magyarászat | | x | x | |
| 3. | Önálló munka | x | | | |
| 4. | feladat megoldás | x | | | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |

### 4.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**4.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Minőségirányítás tantárgy 35 óra

**5.1. A tantárgy tanításának célja**

Az élelmiszeripari termékek felelősségteljes előállításának elvei. A tanulók felelősségérzetének fejlesztése. A fogyasztók egészségi és gazdasági érdekei tiszteletének fejlesztése. A hatósági eljárásrend megismerése

**5.2. Témakörök**

***5.2.1. Minőségirányítás*** ***35 óra***

Minőség fogalma.

Élelmiszerminőség elemei példákkal.

Élelmiszerbiztonsági veszélyek. Veszélyek megelőzése. Veszélyek azonosítása.

Minőség irányítás jogi szabályozása.

Minőségirányítási rendszerek az élelmiszeriparban (kötelező, választott).

Minőségirányítás dokumentumai, dokumentáció vezetése.

**5.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

szaktanterem, tanterem

## 5.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 5.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | magyarázat | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 5. | szemléltetés | x | | | |

### 5.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | készítése | | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | | |

**5.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Minőség-ellenőrzés gyakorlat tantárgy 105 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A nyersanyagok, félkész és késztermékek minőségi előírásainak ellenőrzésével kialakítani a felelősségtudatot az élelmiszerek előállításánál. Az üzemi minőségellenőrzéssel segíteni az áttekintőképesség, a precizitás, pontosság kialakítását.

### 6.2. Témakörök

#### *6.2.1. Laboratóriumi alapok* *6 óra*

Laboratóriumi rendszabályok ismertetése.
Vegyszerek, kezelése, felhasználásuk szabályai.
Eszközök ismertetése, szakszerű használata.
Laboratóriumi mérések jegyzőkönyvezésének szabályai

#### *6.2.2. Tömegméréses alapvizsgálatok* *12 óra*

Tömegmérés eszközei, mértékegységei.
Érzékenység, terhelhetőség fogalma.
Tömegmérés szabályai.
Mérés fogalma, mennyiség jelentése.
Tömegmérési feladatok.
Lemérés, bemérés.
Szabályos mintavétel.
Szakmára jellemző tömegmérési vizsgálatok.
Nyersanyag, félkész és késztermék tömegének mérése.
Termék valamely fizikai alkotójának mérése (töltelék, bevonat).
Nedvességtartalom mérés.

#### *6.2.3. Térfogatmérése alapvizsgálatot* *12 óra*

Térfogatmérő eszközök ismertetése.
Térfogatmérési feladatok.
Jelre állítás, hitelesítés.
Szakmára jellemző térfogatmérések

#### *6.2.4. Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok* *15 óra*

Titrimetriás vizsgálatok célja.
Indikátorok szerepe.
Térfogatos elemzés lényege.
Savak, lúgok titrálása.
Szakmára jellemző nyersanyagok vagy késztermékek titrálásos vizsgálata

### *6.2.5. Érzékszervi vizsgálatok* *9 óra*

Nyersanyagok, késztermékek érzékszervi tulajdonságainak vizsgálata, szabvány szerinti minősítése.

Érzékszervi vizsgálatok értékelése

### *6.2.6. Üzemi minőségellenőrzés* *15 óra*

Gyártásközi ellenőrzések elvégzése.

Nyersanyagok vizsgálata, technológiai paraméterek ellenőrzése, dokumentálása, kiértékelése.

Késztermékek vizsgálata

### *6.2.7. Technológiai tulajdonság vizsgálata* *27 óra*

Szakmára jellemző nyersanyag, félkész vagy késztermék vizsgálatok vonatkozó szabványok alapján

### *6.2.8. Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálata* *9 óra*

Refraktometriás vizsgálatok.

Sűrűségmérés.

Különböző koncentrációjú oldatok készítése, meghatározása

## 6.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

laboratórium, tanüzem, üzem

## 6.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 6.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | bemutatás | x | x | x | |
| 3. | gyakoroltatás | x | | | |
| 4. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 5. | magyarázat | x | x | x | |
| 6. | megbeszélés | x | x | | |

### 6.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 2.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 3. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 3.3. | Geometriai mérési | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | gyakorlat | | | | |
| 3.4. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x | | |
| 3.5. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 3.6. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**6.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek tantárgy 106 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdasági folyamatok, összefüggések megismertetése. A vállalkozások indításának, működtetésének feladatainak megismerése, alkalmazása, ezzel a gazdaság alapelemének számító értékteremtő tevékenységek elsajátítása

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 7.3. Témakörök

#### *7.3.1. Gazdasági alapok* *36 óra*

Gazdaság működése, körfolyamata.
Gazdasági rendszerek.
Piacgazdaság működése.
Szükségletek, hierarchiája.
Igények és javak.
Piac működése, szereplői, elemei.
Piac szabályozása.
Pénzügyi szervezetek, szerepük, működésük.
Hitel fogalma, fajtái.
Pénzforgalom szabályai.
Adózási alapfogalmak.
Kereskedelem fajtái, szereplői, szerepe a gazdaságban

#### *7.3.2. Vállalkozási ismeretek* *35 óra*

Vállalkozások szerepe a gazdaságban.
Vállalkozások típusai.
Vállalkozások alapítása, indítása, működtetése, megszüntetése

#### *7.3.3. Marketing* *25 óra*

Marketing fogalma.
Marketing mix elemei.
Termékéletpálya.
Reklám szerepe.
Reklám jellemzői, típusai A témakör részletes kifejtése

#### *7.3.4. Fogyasztóvédelem* *10 óra*

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások) Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje). Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak A hatósági ellenőrzés
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

**7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

tanterem, szaktanterem, tanbolt

**7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | szemléltetés | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |
| 5. | egyéni munka | x | | | |
| 6. | gyakoroltatás | x | | | |

**7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**7.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. évfolyam végén 70 óra

Mézeskalács készítés eszközei
Mézeskalács készítés eszközeinek használata, ismerete.
Mézes tészta nyersanyagainak tárolása, előkészítése.
Mérés, szitálás, oldás, szirupfőzés, melegítés
Különböző mézes tésztafélék készítése.
Gyúrás kézzel, géppel.
Tészta érlelés.
Mézes tészta mérése, nyújtása, kiszúrása különböző kiszúrókkal, alakítás.
Vert mézes készítése.
Mézes tészta díszítése.
Mézes tészta sütése
Fecskendezés, szórás, bevonás, egyéb műveletek.
Érzékszervi minősítés, tömeg ellenőrzés.
Csomagolóanyag kiválasztása, zárási műveletek. Jelölés elhelyezése.

**4.72.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 621 02**
**MEZŐGAZDASÁGI MUNKÁS**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

a 34 621 01 Gazda szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 621 02 Mezőgazdasági munkás részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 621 02

A részszakképesítés megnevezése: Mezőgazdasági munkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIII. Mezőgazdaság

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

| |
|---|
| Állatjelölő eszközök |
| Elletés, fiaztatás eszközei |
| Anyaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök |
| Mérlegek |
| Ló, szarvasmarha, sertés, juh ápolás és gondozás eszközei |
| Villanypásztor berendezés és tartozékai |
| Talajvizsgálati eszközök, műszerek |
| Meteorológiai mérőeszközök |
| Talajművelő eszközök, erő- és munkagépek |
| Öntözőberendezések |
| Növényápolási eszközök |
| Növényvédelem gépei, eszközei |
| Gépkarbantartás szerszámai, eszközei |
| Kéziszerszámok |
| Szerelőszerszámok |
| Építőipari kisgépek |
| Mérőeszközök |
| Növényház, fóliasátor |

| |
|---|
| Kertészeti kéziszerszámok |
| Szőlészeti kisgépek |
| Gyümölcskertészet kisgépei, eszközei |
| Egyéni védőfelszerelés |
| Munkabiztonsági berendezések |

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.
A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.
Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.
A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.
Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.
A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

### 2. A hallássérültek csoportosítása

#### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.

- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

**2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás**

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.
A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak

gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:
- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

### 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

#### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók

- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

### 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1. A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények

illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülilleszték juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.
A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.
A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.
Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)
A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.
A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.
A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.
A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.
**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

**6.3.2. Egyéb műtéti eljárások**

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**
A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.
Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.
A team összetétele:
- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.

- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.

- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:
- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.
A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.
Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10997-16 Állattartás | Állattartás 1. | 2,5 | | 70 | 0,5 | |
| | Állattartás 2. | | | | 2,5 | |
| | Állattartási gyakorlat | | 3,5 | | | 4,5 |
| 10998-16 Növénytermesztés | Általános növénytermesztés | 2 | | | | |
| | Részletes növénytermesztés | | | | 2 | |
| | Általános növénytermesztési gyakorlat | | 3 | | | |
| | Részletes növénytermesztési gyakorlat | | | | | 4 |
| 10999-16 Kertészeti alapok | Zöldség kertészet | 1 | | | | |
| | Gyümölcs kertészet | | | | 1 | |
| | Zöldség kertészeti gyakorlat | | 2,5 | | | 2 |
| | Gyümölcs kertészeti gyakorlat | | 2,5 | | | 2 |
| 11000-16 Mezőgazdasági géptan | Műszaki ismeretek | 1 | | | 1 | |
| | Műszaki ismeretek gyakorlat | | 3 | | | 1,5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | **6,5** | **14,5** | | **7** | **14** |
| Összes heti/ögy óraszám | | **21** | | **70** | **21** | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 10997-16 Állattartás | **Állattartás 1.** | **90** | | | **17,5** | | **107,5** |
| | Az állati test felépítése és működése | *20* | | | | | 20 |
| | Az állattenyésztés alapfogalmai, értékmérő tulajdonságok | *18* | | | | | 18 |
| | A gazdasági állatok szaporítása, a nemesítés folyamata | *16* | | | | | 16 |
| | A gazdasági állatok környezeti igényei, elhelyezése, gondozása | *21* | | | | | 21 |
| | Takarmányozástani alapfogalmak, a takarmányok csoportosítása | *15* | | | | | 15 |
| | Munka-, tűz- és környezetvédelem az állattartásban | | | | *4* | | 4 |
| | Állat-egészségügyi és állathigiéniai alapfogalmak | | | **70** | *13,5* | | 13,5 |
| | **Állattartás 2.** | | | | **87,5** | | **87,5** |
| | A ló tenyésztése és tartása | | | | *10* | | 10 |
| | A szarvasmarha tenyésztése és tartása | | | | *22* | | 22 |
| | A juh és a kecske tenyésztése és tartása | | | | *12* | | 12 |
| | A sertés tenyésztése és tartása | | | | *15,5* | | 15,5 |
| | A baromfifélék tenyésztése és tartása | | | | *20* | | 20 |
| | Legeltetés, az ökológiai gazdálkodás lehetőségei az állattartásban | | | | *8* | | 8 |
| | **Állattartási gyakorlat** | | **126** | | | **157,5** | **283,5** |
| | Az állati test felépítése, általános állattenyésztési gyakorlatok | | 23 | | | | 23 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Takarmányozástani gyakorlatok | | 23 | | | | 23 |
| | Állat-egészségügyi és higiéniai gyakorlatok | | 20 | | | | 20 |
| | A ló tartási és tenyésztési gyakorlata | | 20 | | | | 20 |
| | A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata | | 40 | | | 32 | 72 |
| | A juh és a kecske tartási és tenyésztési gyakorlata | | | | | 22 | 22 |
| | A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata | | | | | 47 | 47 |
| | A baromfifélék tartási és tenyésztési gyakorlata | | | | | 56,5 | 56,5 |
| 10998-16 Növénytermesztés | **Általános növénytermesztés** | **72** | | | | | **72** |
| | A növény és környezete, éghajlattani ismeretek | 9 | | | | | 9 |
| | Talajtani ismeretek | 10 | | | | | 10 |
| | Talajművelés és talajművelési rendszerek | 20 | | | | | 20 |
| | Tápanyag utánpótlás | 10 | | | | | 10 |
| | A növények szaporítása és vetése | 7 | | | | | 7 |
| | Növényápolás | 9 | | | | | 9 |
| | Betakarítás és tartósítás, termények tárolása | 7 | | | | | 7 |
| | **Részletes növénytermesztés** | | | | **70** | | **70** |
| | A gabonafélék termesztéstechnológiája | | | | *24* | | 24 |
| | A hüvelyes növények termesztéstechnológiája | | | | *10* | | 10 |
| | Gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája | | | | *6* | | 6 |
| | Az ipari növények termesztéstechnológiája | | | | *10* | | 10 |
| | A szálastakarmányok termesztéstechnológiája | | | | *10* | | 10 |
| | Gyepgazdálkodási ismeretek | | | | *10* | | 10 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Általános növénytermesztési gyakorlat** | | **108** | | | | **108** |
| | Talajtani ismeretek a gyakorlatban | | *15* | | | | 15 |
| | Talajművelés és talajművelési rendszerek a gyakorlatban | | *28* | | | | 28 |
| | Tápanyag utánpótlás a gyakorlatban | | *15* | | | | 15 |
| | A növények szaporítása és vetése | | *15* | | | | 15 |
| | Növényápolási gyakorlatok | | *15* | | | | 15 |
| | Betakarítás és tartósítás, termények tárolása | | *20* | | | | 20 |
| | **Részletes növénytermesztési gyakorlat** | | | | | **140** | **140** |
| | A gabonafélék termesztéstechnológiája | | | | | *35* | 35 |
| | A hüvelyes növények termesztéstechnológiája | | | | | *30* | 30 |
| | Gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája | | | | | *20* | 20 |
| | Az ipari növények termesztéstechnológiája | | | | | 20 | 20 |
| | A szálastakarmányok termesztéstechnológiája | | | | | *20* | 20 |
| | Gyepgazdálkodási ismeretek | | | | | *15* | 15 |
| 10999-16 Kertészeti alapok | **Zöldség kertészet** | **36** | | | | | **36** |
| | Általános zöldségtermesztési ismeretek | *8* | | | | | 8 |
| | Burgonyafélék termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | A káposztafélék termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | A kabakosok termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A hüvelyesek termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | A hagymafélék termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | A levélzöldségek termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | **Gyümölcs kertészet** | | | | **35** | | **35** |
| | Általános gyümölcstermesztési ismeretek | | | | *8* | | 8 |
| | Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája | | | | *6* | | 6 |
| | A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája | | | | *4* | | 4 |
| | A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája | | | | *4* | | 4 |
| | Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák | | | | *8* | | 8 |
| | A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek | | | | *5* | | 5 |
| | **Zöldség kertészeti gyakorlat** | | **90** | | | **70** | **160** |
| | Burgonyafélék termesztéstechnológiája | | *15* | | | *10* | 25 |
| | A káposztafélék termesztéstechnológiája | | *15* | | | *10* | 25 |
| | A kabakosok termesztéstechnológiája | | *15* | | | *10* | 25 |
| | A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája | | *10* | | | *10* | 20 |
| | A hüvelyesek termesztéstechnológiája | | *10* | | | *10* | 20 |
| | A hagymafélék termesztéstechnológiája | | *10* | | | *10* | 20 |
| | A levélzöldségek termesztéstechnológiája | | *15* | | | *10* | 25 |
| | **Gyümölcs kertészeti gyakorlat** | | **90** | | | **70** | **160** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája | | *45* | | | | 45 |
| | A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája | | *45* | | | | 45 |
| | A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája | | | | | *23* | 23 |
| | Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák | | | | | *35* | 35 |
| | A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek | | | | | *12* | 12 |
| 11000-16 Mezőgazdasági géptan | **Műszaki ismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Anyagismeret és gépelemek | 6 | | | | | 6 |
| | Az erőgépek felépítése és működése | 12 | | | | | 12 |
| | A talajművelő gépek felépítése és működése | 18 | | | | | 18 |
| | A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése | | | | 5 | | 5 |
| | A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése | | | | 6 | | 6 |
| | A növényvédelem gépeinek felépítése és működése | | | | 6 | | 6 |
| | A betakarítás gépeinek felépítése és működése | | | | 6 | | 6 |
| | Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése | | | | 12 | | 12 |
| | **Műszaki ismeretek gyakorlat** | | **108** | | | **52,5** | **160,5** |
| | Anyagismeret és gépelemek | | *15* | | | | 15 |
| | Az erőgépek felépítése és működése | | *25* | | | | 25 |
| | A talajművelő gépek felépítése és működése | | *32* | | | | 32 |
| | A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése | | *18* | | | | 18 |
| | A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése | | *18* | | | | 18 |
| | A növényvédelem gépeinek felépítése és működése | | | | | *13* | 13 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A betakarítás gépeinek felépítése és működése | | | | | *15* | 15 |
| | Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése | | | | | *24,5* | 24,5 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **234** | **522** | | **245** | **490** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 479/30,7% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1082/69,3% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10997-16 azonosító számú

# Állattartás
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10997-16 azonosító számú, Állattartás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Állattartás 1. | Állattartás 2. | Állattartási gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt | | | x |
| Alkalmazza az állattartás, és tenyésztés tradicionális és korszerű technológiáit, eljárásait | | | x |
| A jogszabályi környezetnek megfelelően végzi tevékenységét | | | x |
| Takarmányt érzékszervvel minősít, mintát vesz | | | x |
| Takarmányt tartósít, tárol | | | x |
| Takarmányadagot állít össze | | | x |
| Takarmányt előkészít, kioszt, itat, állatot legeltet | | | x |
| Figyelemmel kíséri az állatok viselkedését, egészségi állapotát, beteg állatot elkülönít | | | x |
| Szükség esetén értesíti az állatorvost, és segédkezik az állat kezelésében | | | x |
| Állatokat ápol, csoportosít, ellát, szükségleteiket kielégíti | | | x |
| Állatot mozgat, terel, szállít | | | x |
| Állatot mérlegel, jelöl, minősít | | | x |
| Ivarzó állatot felismer, kiválaszt | | | x |
| Elvégzi/elvégezteti a pároztatást, segédkezik a vemhesség megállapításánál | | | x |
| Ellést, fialást előkészít, levezet | | | x |
| Újszülött állatot, anyaállatot ellát | | | x |
| Elvégzi a gépi fejést és a hozzá kapcsolódó műveleteket | | | x |
| Tojást gyűjt, kezel, tojást keltet | | | x |
| Kitrágyázást, almozást végez, trágyát kezel | | | x |
| Istállót, berendezést takarít, fertőtlenít | | | x |
| Rágcsáló-, rovarirtásról gondoskodik | | | x |
| Gondoskodik a napi fertőtlenítésről, betartja/betartatja a járványveszély megelőző intézkedéseket | | | x |
| Az állattartáshoz kapcsolódó munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatokat ellát | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Állattartáshoz kapcsolódó jogszabályok, rendeletek, szakmai anyagok | x | x | |
| Takarmányozástan (takarmányozási módok) | x | x | |
| Táplálóanyag-szükséglet, takarmányadag összeállítása | x | x | |
| Gazdasági állatok emésztési sajátosságai | x | x | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gazdasági állatok viselkedése | x | x | |
| Gazdasági állatok mozgatása, szállítása | | x | x |
| Etetés, itatás módja, rendje | x | x | x |
| Trágyázás, almozás, a trágyakezelés módjai | x | x | x |
| Istállóklíma, környezeti igények | x | x | x |
| Haszonállat hízlalás | | x | x |
| Tejtermeltetés, gépi fejés | x | x | x |
| Tojás termeltetés, keltetés | x | x | x |
| Takarítás, tisztítás, fertőtlenítés módjai és lehetőségei | x | x | x |
| Kártevőirtás | x | x | x |
| A gazdasági állatok gondozása, szaporítása | x | x | x |
| Ellés, fialás jelei, szakaszai, lefolyása | x | x | |
| Anyaállat, újszülött állat igényei, tejtáplálás | x | x | x |
| Szarvasmarha, ló, sertés, juh/kecske, baromfi tenyésztése | | x | x |
| Beteg állatok felismerése, teendő beteg állatok esetén, elsősegélynyújtás módjai | x | x | x |
| A bejelentési kötelezettség fogalma, módjai | x | | |
| Állattartó telepek járványvédelme | x | x | x |
| Az állattartás munka-, tűz- és környezetvédelme | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Állatok megközelítése, viselkedésének értelmezése | | | x |
| Környezeti tényezők értékelése | | | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x |
| Mennyiségérzék | | | x |
| A jó gazda gondossága | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Elhivatottság, elkötelezettség | | | x |
| Döntésképesség | | | x |
| Precizitás | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Határozottság | x | x | x |
| Empatikus készség | | | x |
| Motiválhatóság | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x | x | x |
| Helyzetfelismerés | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | | | x |

## 1. Állattartás 1. tantárgy 107,5 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtása, mely ismeretek birtokában a tanulók képesek értelmezni az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit, szakszerűen elvégezni az állattenyésztési és tartási tevékenységet.

Az általános állattenyésztéstan oktatásának a célja, hogy olyan szemléletet alakítson ki, amely az adott természeti, gazdasági és társadalmi körülmények között folytatandó, konkrét tenyésztési tevékenységhez feltétlenül szükséges.

A tanuló képessé válik az általános állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtására, mely ismeretek birtokában értelmezi az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit.

## 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

## 1.3. Témakörök

### 1.3.1. Az állati test felépítése és működése *20 óra*

Az állati test kémiai és biológiai felépítése
A gazdasági állatok testtájai
A mozgás szervrendszere (aktív, passzív)
Az emésztő készülék
Hím- és női ivarszervek és működésük
A nemi működés hormonális és idegrendszeri szabályozása
A tojás képződése
A tőgy anatómiája, tejképződés és tejleadás

### 1.3.2. Az állattenyésztés alapfogalmai, értékmérő tulajdonságok *18 óra*

Állattenyésztési alapfogalmak
Külső értékmérő tulajdonságok
Testméretek felvétele
Küllemi bírálat
Belső értékmérő tulajdonságok (tejtermelő-, hústermelő-, tojástermelő-, gyapjútermelő-, erőtermelő képesség, takarmányértékesítő-képesség, egyéb belső értékmérő tulajdonságok)
A termékenység és szaporaság mutatói

### 1.3.3. A gazdasági állatok szaporítása, a nemesítés folyamata *16 óra*

A szaporítás alapfogalmai: ivarzás, ivarzási ciklus, ivar- és tenyészérettség, párosítás, párztatási módok, mesterséges termékenyítés, fedeztetés, vemhesség, ellés/fialás
A nemesítés folyamata: tenyészcél, tenyészértékbecslés, tenyészkiválasztás, törzskönyvezés, tenyésztési eljárások (fajtatiszta tenyésztés, keresztezés)
Tenyésztésszervezés, törzskönyvezés, teljesítményvizsgálatok

### 1.3.4. A gazdasági állatok környezeti igényei, elhelyezése, gondozása *21 óra*

A gazdasági állatok elhelyezésének környezeti feltételei
Az elhelyezés iránt támasztott általános követelmények
A környezeti igény és biztosítása: hőmérséklet igény, páratartalom szabályozása, levegőmozgás szabályozása, fényigény
Az állatok elhelyezésének technológiái (tartási módok, az istálló berendezése, felszerelései, tartozékai)
A gazdasági állatok viselkedése, fontosabb viselkedési formák
Bánásmód az állatokkal
A gazdasági állatok gondozása
A gazdasági állatok szállítása

**1.3.5. Takarmányozástani alapfogalmak, a takarmányok csoportosítása** ***15 óra***

A takarmányok kémiai összetétele
A takarmányok csoportosítása
A takarmányok emészthetősége, értéksülése és táplálóértéke
A takarmányok tartósítása és tárolása
A takarmányok előkészítése etetésre

**1.3.6. Munka-, tűz- és környezetvédelem az állattartásban** ***4 óra***

A Mezőgazdasági Biztonsági Szabályzat állattenyésztési és tartási vonatkozásai
Az állattartás és takarmány tárolás tűzrendészeti követelményei
Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot környezetvédelmi vonatkozásai az állattartásban
A Kölcsönös Megfeleltetés környezetvédelmi vonatkozásai az állattartásban

**1.3.7. Állategészségügyi és állathigiéniai alapfogalmak** ***13,5 óra***

Állattartás és állati termék termelés higiéniai előírásai
A takarmányozás higiéniai előírásai
A beteg állat életjelenségei és felismerésük
A gyakoribb állatbetegségek megelőzése, ellátása
A betegségek keletkezésének okai (külső és belső kórokok)
Állategészségügyi hatósági rendszabályok és jelentőségük

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1. | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | x | | Anatómiai ábrák, makettek |

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Állattartás 2. tantárgy 87,5 óra

### 2.1.A tantárgy tanításának célja

A részletes állattenyésztés témaköre az egyes állatfajok (ló, szarvasmarha, sertés, juh, kecske, baromfi) tenyésztésével, illetve az egyes termékek (tej, hús, tojás, gyapjú stb.) előállításával kapcsolatos speciális ismereteket öleli fel.
A részletes állattenyésztési témakörök oktatásának a célja, hogy olyan szemléletet alakítson ki, amely az adott természeti, gazdasági és társadalmi körülmények között folytatandó, konkrét állattenyésztési és tartási tevékenységekhez feltétlenül szükségesek.
A tanuló képessé válik az állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtására, mely ismeretek birtokában értelmezi az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak
Takarmányozási és szaporítási szakmai tartalmak

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. A ló tenyésztése és tartása *10 óra*

A ló elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A ló faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, lófajták csoportosítása, fajtái
A ló tenyésztése, szaporítása, csikónevelés
A ló takarmányozása
A ló elhelyezése, ápolása, gondozása
Trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
A ló egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)
A ló mozgatása, mérlegelése, szállítása
Szerszám és kocsi ismeret

#### 2.3.2. A szarvasmarha tenyésztése és tartása *22 óra*

A szarvasmarha elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A szarvasmarha faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, fajtái
A szarvasmarha szaporítása, borjúnevelés, felnevelés
A tejtermelő tehenek tartása és takarmányozása
A hízómarha tartása és takarmányozása
A szarvasmarha egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)
A szarvasmarha mozgatása, mérlegelése, szállítása
Fejés és tejkezelés

Tejvizsgálatok

**2.3.3. A juh és a kecske tenyésztése és tartása** ***12 óra***

A juh elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A juh faji sajátosságai és értékmérő tulajdonságai, fajtái
A juh szaporítása, báránynevelés, felnevelés, hízlalás
A juh takarmányozása
A juh ápolása és gondozása
A kecske faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, fajtái
A kecske szaporítása és felnevelése
A kecske takarmányozása és gondozása
A juh és a kecske egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

**2.3.4. A sertés tenyésztése és tartása** ***15,5 óra***

A sertés elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A sertés faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, sertésfajták csoportosítása, fajtái
A sertés tenyésztése, szaporítása, a malacnevelés
A sertés takarmányozása
Az etetés és az itatás technikája
A sertés hízlalása
A sertés elhelyezése, ápolása, gondozása
Trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
A sertés egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)
A sertés mozgatása, mérlegelése, szállítása

**2.3.5. A baromfifélék tenyésztése és tartása** ***20 óra***

A tyúk elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A tyúk értékmérő tulajdonságai, fajtái
A pecsenyecsirke elhelyezése, gondozása, takarmányozása
Az árutojás termelő tyúk elhelyezése, gondozása, takarmányozása, árutojás kezelés
A víziszárnyasok (lúd, kacsa) tartása és takarmányozása
Egyéb baromfi fajok (gyöngytyúk, pulyka) tartása és takarmányozása
A baromfifélék egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

**2.3.6. Legeltetés, az ökológiai gazdálkodás lehetőségei az állattartásban**

***8 óra***

A legeltetés módjai
A legelő ápolása
A legeltetés természetvédelmi vonatkozásai
Átállás ökológiai állattartásra, termékminősítés intézményei és módjai
Az ökológiai állattartás feltételei, előírásai

**2.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Tanterem*

**2.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | | x | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | x | x | | Tartástechnológiai rajzok, ábrák |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Állattartási gyakorlat tantárgy 283,5 óra

### 3.1.A tantárgy tanításának célja

A tantárgy elsajátítása során a tanuló megismerkedik az állatok hasznosítására irányuló összetett tevékenységekkel, az állati termékek és szolgáltatások előállításának gyakorlati elemeivel. Ezeknek megfelelően az állattartási gyakorlat tantárgy magában foglalja a különböző gazdasági állatfajok elhelyezésével, tartásával, takarmányozásával, szaporításával, ápolásával, gondozásával, egészségvédelmével, az állati termékek nyerésével (pl. fejés, nyírás, vágás) kapcsolatos gyakorlati ismereteket, munkákat, azok szervezését, irányítását.

A tanuló képessé válik az általános és a részletes állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeretek alkalmazására, szakszerűen elvégzi az állattenyésztési és tartási tevékenységeket. A szakképzésben résztvevők alkalmassá válnak az állattenyésztési munkák önálló végrehajtására, családi vagy magángazdálkodói keretek között a piaci igényeknek megfelelő állati termék előállítására.

### 3.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak
Takarmányozási és szaporítási szakmai tartalmak

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Az állati test felépítése, általános állattenyésztési gyakorlatok *23 óra*

Bonctani alapgyakorlatok: a főbb szövetek és szervek felismerése, működése
Állattartó gazdaság megismerése
Alapvető tartási és takarmányozási módok
Állatfajok, fajták, hasznosítási típusok felismerése
Állat csoportok kialakításának szempontjai, állatlétszám korcsoportonként
Tenyészcél, főbb termelési mutatók rögzítése, kiszámítása
Tenyésztéshez kapcsolódó dokumentációk megismerése, vezetése
A gazdaság napi és időszakos munkarendje
A külső testalakulás és a hasznosítás összefüggése
Testtájékok felismerése
Küllemi bírálat, küllem megítélése fajonként, hasznosítási irányonként
Testméretek felvétele
Ivarjellegek meghatározása
Az állatok jelölése, jelölési módszerek, azonosítás
Az ivarzó állat felismerése, a termékenyítés módszerei, a vemhesség jelei
A közeledő ellés/fialás jelei, előkészület az ellésre/fialásra
Az elletés/fiaztatás munkafolyamata
Az állatok testtömegének megállapítása becsléssel és méréssel
Az állatok megközelítése, megfogása, vezetése, hajtása, rögzítése, megfékezése
A szelíd, gondos, szakszerű bánásmód alapelvei és begyakorlásuk

#### 3.3.2. Takarmányozástani gyakorlatok *23 óra*

A takarmányok felismerése, jellemzőik, érzékszervi minősítésük

Az egyes állatfajokkal etethető takarmányok csoportosítása
A takarmányok etetésre történő előkészítése
A takarmányok kiadagolása
Takarmányok tartósítása, tárolása
A takarmányadag tervezés alapelveinek megismerése
Takarmányadag összeállítás a gazdasági állatok számára (tervezés, számítás)

### 3.3.3. Állat-egészségügyi és higiéniai gyakorlatok *20 óra*

Állattartó gazdaság állategészségügyi technológiája, dokumentációja
Gazdasági állatok klinikai alapértékeinek mérése
A beteg állat felismerése, elkülönítése
Istálló takarítása és fertőtlenítése
Az állattartásban alkalmazott fertőtlenítő szerek és használatuk
Segédkezés az állatorvosi beavatkozás közben

### 3.3.4. A ló tartási és tenyésztési gyakorlata *20 óra*

Lófajták megismerése
A lótartási módok megismerése (korcsoport és hasznosítás szerint)
A lótartási, tenyésztési, takarmányozási munkáiban való részvétel
A ló takarmányainak megismerése
Takarmányadag összeállítása különböző korú és hasznosítású lovak számára
A takarmányozási rend elsajátítása és alkalmazása
A takarmányok előkészítése etetésre, takarmányok kiosztása
A ló napi ápolási feladatainak elvégzése
A ló időszakos ápolási feladatainak elvégzése, a feladatok végrehajtásában való részvétel (pl.: patkolás)
A lóápolás eszközeinek megismerése és használata
Szopós csikó nevelése és ápolása
Választott és évjárati csikó gondozása, ápolása
Az istálló berendezéseinek működtetése, tisztítása
Mikroklíma ellenőrzése, szabályozása
Almozás, trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
A ló tenyésztése, szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése
A fedeztetés, és a mesterséges termékenyítés munkáiban való részvétel

A vemhesség megállapításának módszerei, a várható ellés idejének a meghatározása
Az ellés előkészítése, segítségnyújtás
A csikó és a kanca ellátása
A ló mozgatása, mérlegelése, részvétel a szállításban
Testméretek felvétele
A lóval való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása
A lóhasználat során alkalmazott főbb eszközök megismerése (lószerszámok és kocsi részei)
A lovaglás és idomítás eszközeinek és munkáinak megtekintése

### 3.3.5. A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata *72 óra*

Szarvasmarha fajták megismerése
A szarvasmarhatartó gazdaság megismerése

A gazdaság elrendezése, épületei
Az istálló típusai és berendezésük (etető-, itató-, trágyaeltávolító- berendezések)
A fejőház felépítése és berendezései, fejőgép típusok
Fejés és tejvizsgálat végzése, tej mintavétel
Tenyésztési és termelési paraméterek, azok dokumentálása
Szarvasmarha tartási és tenyésztési munkákban való részvétel
A tenyésztési, tartási, takarmányozási, és a hízlalási módok megismerése
Napirend szerinti munkák végzése
Időszakos ápolási munkák végzése
A szarvasmarha szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése, a termékenyítés optimális idejének a meghatározása
Segédkezés az inszeminálási munkákban
A vemhesség megállapításának módszerei, a várható ellés idejének a meghatározása
Ellési előkészületek, segédkezés az ellésben
Az ellés jeleinek felismerése
Az ellető hely, a tehén felkészítése az ellésre
Az ellető személy felkészülése az ellésre, anyagok és eszközök előkészítése
Az ellés szakszerű levezetése
Az újszülött borjú és az anya ellátása
Takarmányadag összeállítása tejelő- és hízó marha számára „kézzel” és számítógépes program segítségével
Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
A szarvasmarhával való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása
A szarvasmarha tartás balesetvédelmi és tűzrendészeti berendezéseinek, eszközeinek megismerése
A trágya tárolás és kezelés eszközei és berendezései

### 3.3.6. A juh és kecske tartási és tenyésztési gyakorlata *22 óra*

Juhfajták megismerése
A juhtartó gazdaság megismerése
A gazdaság elrendezése, épületei
A juhtenyésztési, tartási, takarmányozási, és a hízlalási módszereinek megismerése
A juhtartás napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
A juh termelési adatainak megismerése, dokumentálása
Gyapjú ismeret, a bunda alkotó elemei, a gyapjú minősítése élő állaton
A juhok takarmányozása
Legeltetési munkákban való részvétel
A juh szaporítása
Ellési előkészületek, segédkezés az ellésben
Az ellés jeleinek felismerése
Az ellető hely, a tehén felkészítése az ellésre
Az ellető személy felkészülése az ellésre, anyagok és eszközök előkészítése
Az ellés szakszerű levezetése
Az újszülött bárány és az anya ellátása
Kecskefajták megismerése
A kecske tartási és tenyésztési munkáiban való részvétel
A kecske napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
A kecske termelési adatainak megismerése, dokumentálása
A juh és a kecske fejése, tejkezelése

Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
A juhokkal és a kecskékkel való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása

**3.3.7. A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata** ***47 óra***

Sertésfajták megismerése
A sertés tartási, tenyésztési, takarmányozási, és a hízlalási módszerek megismerése
A sertés tartási, tenyésztési, takarmányozási munkáiban való részvétel
Takarmányadag összeállítása különböző korcsoportok részére
Takarmányadag összeállítás számítógépes program segítségével
Takarmányok előkészítése, kiosztása
A napirend szerinti és időszakos ápolási munkák végzése
Az istálló berendezéseinek működtetése, tisztítása
Mikroklíma ellenőrzése, szabályozása
Almozás, trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
Állatok egyedi jelölése, ideiglenes jelölések alkalmazása
A sertés szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése
A termékenyítés optimális időpontjának meghatározása
A fedeztetés, búgatás és a mesterséges termékenyítés munkái
A fialás előkészítése és levezetése
A sertés mozgatása, mérlegelése, részvétel a szállítás előkészítésében
A sertéssel való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása
Termelési adatok megismerése és dokumentálása
Telepi nyilvántartások vezetésének megismerése

**3.3.8. A baromfifélék tartási és tenyésztési gyakorlata** ***56,5 óra***

Árutojás termelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Étkezési tojás gyűjtése, válogatása, áruvá készítése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása
Pecsenyecsirke nevelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása
Víziszárnyas telep megismerése
Pulyka, gyöngytyúknevelő, hizlaló telep megismerése
Keltetőüzem megismerése

**3.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Az állattartási gyakorlata során a témakörökben megjelölt valamennyi állatfaj tartási körülményeinek bemutatását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen*

*(környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a mezőgazdasági gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | | Állatjelölő eszközök<br>Elletés, fiaztatás eszközei<br>Anyaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök<br>Mérlegek<br>Ló, szarvasmarha, sertés, juh ápolás és gondozás eszközei<br>Villanypásztor berendezés és tartozékai |
| 1.2. | megbeszélés | X | X | | |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | | |
| 1.4. | bemutatás | X | X | | |
| 1.5. | gyakorlás | X | X | | |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | Állatjelölő eszközök<br>Elletés, fiaztatás eszközei<br>Anyaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök<br>Mérlegek<br>Ló, szarvasmarha, sertés, juh ápolás és gondozás eszközei<br>Villanypásztor berendezés és tartozékai |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | | |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | | |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | X | | |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | X | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | X | | | |

## 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10998-16 azonosító számú

# Növénytermesztés
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10998-16 azonosító számú, Növénytermesztés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Általános növénytermesztés | Részletes növénytermesztés | Általános növénytermesztési gyakorlat | Részletes növénytermesztési gyakorlat |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt | x | x | | |
| A jogszabályi környezetnek megfelelően végzi tevékenységét | | x | | x |
| Agrometeorológiai méréseket végez | x | | x | |
| Egyszerűbb talajvizsgálatokat végez, mintát vesz, talajállapotot értékel | x | | x | |
| Talajművelést végez | x | | x | |
| Vetést, ültetést végez | x | x | x | x |
| Talajjavítást, tápanyagpótlást végez | x | | x | |
| Talajvédelmi tevékenységet folytat | x | | x | |
| Kórokozók, károsítók, gyomok ellen védekezik | | x | | x |
| Növényápolást végez | x | x | x | x |
| Termést becsül | | x | | x |
| Betakarítja a termést | x | x | x | x |
| Elsődleges terménykezelést és tárolást végez | x | | x | |
| Termények tartósítását végzi | x | | x | |
| Vetőmag, műtrágya, növényvédőszer szükségletet számol | | x | | x |
| Vetéstervet készít | | x | | x |
| Gazdálkodási naplót vezet | | x | | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez | x | x | x | x |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket a növénytermesztés területén | | | x | x |
| Talaj- és környezetkímélő gazdálkodást folytat | | | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Termőföld használathoz, gazdálkodáshoz kapcsolódó jogszabályok | x | | x | |
| Agrometeorológia | x | | x | |
| A talaj fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai | x | | x | |
| Talaj rendszertan, talajtípusok | x | | x | |
| Talajvédelem: erózió és defláció | x | x | x | x |
| Talajjavítás, tápanyag-utánpótlás | x | x | x | x |
| Talajművelés (eszközök, azok munkája, talajművelési rendszerek) | x | | x | |
| Talajhasználat | x | | x | |
| Vetés | x | x | x | x |
| Növényápolás | x | | x | x |
| Növényvédelem | x | x | x | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Termények betakarítása, tartósítása, tárolása | x | | x | x |
| Vetőmag értékmérő tulajdonságai | x | | x | |
| Műtrágyák használata, hatóanyag tartalma | x | | x | |
| Növényvédőszerek használata | | x | | x |
| Gabonafélék (búza, árpa, rozs, zab, kukorica) ökológiai igényei és termesztése | | x | | x |
| Gyökér- és gumós növények (cukorrépa, burgonya) ökológiai igényei és termesztése | | x | | x |
| Hüvelyesek (szója, takarmányborsó) ökológiai igényei és termesztése | | x | | x |
| Ipari növények (napraforgó, repce) ökológiai igényei és termesztése | | x | | x |
| Szálas takarmánynövények (lucerna, vöröshere, takarmánykeverékek) ökológiai igényei és termesztése | | x | | x |
| Gyepgazdálkodás | | x | | x |
| A növénytermesztési munkák tervezése, szervezése | | x | | x |
| A növénytermesztés munka-, tűz- és környezetvédelme | x | x | x | x |
| A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása | x | x | x | x |
| Munkavédelmi, munkaegészségi feladatok a munkahelyeken | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség | x | x | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x |
| A növénytermesztés komplexitásának átlátása | x | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | x | x | x | x |
| Döntésképesség | | x | | x |
| Szervezőkészség | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Határozottság | | x | | x |
| Tömör fogalmazás készsége | x | x | x | x |
| Irányítási készség | | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Rendszerekben való gondolkodás | | x | | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | | | x | x |

## 4. Általános növénytermesztés tantárgy 72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan általános talajművelési, növénytermesztési ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a talajok, talajművelési módok, a tápanyag utánpótlás, a növényápolás, -szaporítás, illetve a termény betakarítás, tárolás témakörökhöz kapcsolódó fogalmak, folyamatok értelmezésére, azok összefüggéseinek megértésére.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. A növény és környezete, éghajlattani ismeretek *9 óra*

Élő- és élettelen környezeti tényezők
Az időjárás elemei, alakulásuk hazánkban
Hazánk agrometeorológiai jellemzői
Védekezés az időjárás káros hatásaival szemben

#### 4.3.2. Talajtani ismeretek *10 óra*

A talajképződés folyamata
A talajok fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai
A talajok osztályozása, talajrendszertan
Talajjavítás és talajvédelem

#### 4.3.3. Talajművelés és talajművelési rendszerek *20 óra*

A talajművelés alapműveletei
Az ekék és munkájuk
A tárcsák típusai és munkájuk
A talajmaró és munkája
A kultivátorok és munkájuk
A mélylazítók és munkájuk
A boronák és munkájuk
A hengerek és munkájuk
A simítók és munkájuk
A kombinált talajművelő gépek
A talajművelési rendszerek, csoportosításuk és munkaműveleteik
Talajhasználat, vetésváltás, vetésforgó

#### 4.3.4. Tápanyag utánpótlás *10 óra*

A trágyaanyagok csoportosítása
A szerves trágyák tulajdonságai és használatuk
A műtrágyák tulajdonságai, típusai és használatuk

#### 4.3.5. A növények szaporítása és vetése *7 óra*

Vetőmag előállítás, a vetőmag értékmérő tulajdonságai
Vetőmag előkészítése vetésre

A vetés ideje, módjai
A vetőmagmennyiséget befolyásoló tényezők, vetőmagmennyiség kiszámolása
A vetés munkafolyamatai

### 4.3.6. Növényápolás *9 óra*

Öntözési ismeretek, az öntözés szerepe, feltételei, öntözési módok
A talajápolás jelentősége, módjai, talajápolási munkák
Növényvédelem, károsítók elleni védekezés módjai
Vegyszeres növényvédelem
A növényvédő szerek csoportosítása
Vegyszeres gyomszabályozás

### 4.3.7. Betakarítás és tartósítás, termények tárolása *7 óra*

A betakarítás módjai és eszközei
A termények tartósításának lehetőségei
A termények tárolása

## *4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

## 4.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Részletes növénytermesztés tantárgy 70 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan részletes növénytermesztési ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban jelentős szántóföldi növények termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. A gabonafélék termesztéstechnológiája *24 óra*

Az őszi és tavaszi búzatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi és tavaszi árpatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A zabtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A rozstalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A kukoricatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A tritikálétalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 5.3.2. A hüvelyes növények termesztéstechnológiája *10 óra*

A borsótalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szójatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A babtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A lencsetalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A csillagfürttalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 5.3.3. A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája *6 óra*

A burgonyatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A cukorrépatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 5.3.4. Az ipari növények termesztéstechnológiája *10 óra*

A napraforgótalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi káposztarepce-talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A fehér mustártalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 5.3.5. A szálastakarmányok és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája *10 óra*

A lucernatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A vörös heretalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szudánifűtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A silókukorica és a silóciroktalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

### 5.3.6. Gyepgazdálkodási ismeretek *10 óra*

Új gyepek telepítése, a gyepalkotók kiválasztása, tápanyagellátás, talajelőkészítés, telepítés

A gyepek ápolása, termőképességük fokozása

A széna- és szenázskészítés technológiája

## *5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

## *5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Általános növénytermesztési gyakorlat tantárgy 108 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan általános talajművelési, növénytermesztési gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a talajok, talajművelési módok, a tápanyag utánpótlás, a növényápolás, -szaporítás, illetve a termény betakarítás, tárolás témakörökhöz kapcsolódó feladatok elvégzésére.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Talajtani ismeretek a gyakorlatban *15 óra*

Az egyes talajtípusok felismerése
Egyszerű talajvizsgálati módszerek és alkalmazásuk
Talajjavítási és talajvédelmi eljárások megismerése

#### 6.3.2. Talajművelés és talajművelési rendszerek a gyakoratban *28 óra*

Az ekék használata
A tárcsák használata
A talajmaró használata
A kultivátorok használata
A mélylazítók használata
A boronák használata
A hengerek használata
A simítók használata
A kombinált talajművelő gépek használata

#### 6.3.3. Tápanyag utánpótlás a gyakorlatban *15 óra*

A szerves trágyák kijuttatása, bedolgozásának módjai, ideje
A műtrágyák kijuttatása, a műtrágyaszórók használata
A műtrágyák bedolgozása a talajba
Folyékony műtrágyák kijutatásának gyakorlati oldala

#### 6.3.4. A növények szaporítása és vetése *15 óra*

Vetőmag előkészítése vetésre
A vetés módjai az egyes vetőgépek munkája
A vetőmagmennyiséget befolyásoló tényezők, vetőmagmennyiség kiszámolása
A vetés munkafolyamatai

#### 6.3.5. Növényápolási gyakorlatok *15 óra*

Az öntözőberendezések működése, telepítése
A talajápolási munkák elvégzése
A növényvédő szerek használata, keverése, kijuttatása, biztonsági előírások
A növényápolás gépeinek eszközeinek használata megismerése

### 6.3.6. Betakarítás és tartósítás, termények tárolása *20 óra*

A betakarítás módjai és eszközei
A termények tartósításának lehetőségei
A termények tárolása

## *6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Az általános növénytermesztési gyakorlat során valamennyi témakör bemutatását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a mezőgazdasági gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

## *6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | x | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | x | | |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | Munkanapló |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| **3.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 3.1. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Részletes növénytermesztési gyakorlat tantárgy 140 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan részletes növénytermesztési gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban jelentős szántóföldi növények termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 7.3.Témakörök

#### 7.3.1. A gabonafélék termesztéstechnológiája *35 óra*

Az őszi és tavaszi búzatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi és tavaszi árpatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A zabtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A rozstalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A kukoricatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A tritikálétalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 7.3.2. A hüvelyes növények termesztéstechnológiája *30 óra*

A borsótalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szójatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A babtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A lencsetalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A csillagfürttalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 7.3.3. A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája *20 óra*

A burgonyatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A cukorrépatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 7.3.4. Az ipari növények termesztéstechnológiája *20 óra*

A napraforgótalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi káposztarepce talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A fehér mustártalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 7.3.5. A szálastakarmányok és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája *20 óra*

A lucernatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A vörös heretalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szudánifűtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A silókukorica és a silóciroktalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

### 7.3.6. Gyepgazdálkodási ismeretek *15 óra*

Gyepek talaj előkészítése, telepítése
A gyepek ápolása, termőképességük fokozása
A széna- és szenázskészítés technológiája
Gyepművelő eszközök és gépek munkájának megismerése

## *7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A részletes növénytermesztési gyakorlat során valamennyi témakör és témakörökben felsorolt valamennyi gazdasági növény termesztéstechnológiájának bemutatását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a mezőgazdasági gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

## *7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | x | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | x | | |

### 7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | Munkanapló |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| **3.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 3.1. | Utólagos szóbeli beszámoló | | x | | |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |

### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10999-16 azonosító számú

# Kertészeti alapok
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10999-16 azonosító számú Kertészeti alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Zöldség kertészet | Gyümölcs kertészet | Zöldség kertészeti gyakorlat | Gyümölcs kertészeti gyakorlat |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt | x | x | | |
| A jogszabályi környezetnek megfelelően végzi tevékenységét | x | x | x | x |
| Kertészeti növényeket szaporít, oltást, szemzést végez, vegetatív szaporítást alkalmaz | x | x | x | x |
| Szőlőt, gyümölcsöst telepít | | x | | x |
| Szőlő-, gyümölcsültetvények tápanyag-utánpótlását végzi | | x | | x |
| Szőlőt, gyümölcsöst gondoz | | x | | x |
| Termésbecslést végez | x | x | x | x |
| Talaj előkészítést végez zöldség termesztéshez | x | | x | |
| Zöldség ültetvény tápanyag-utánpótlását végzi | x | | x | |
| Öntözést végez, öntöző berendezést üzemeltet | x | x | x | x |
| Gyümölcsöt, szőlőt, zöldségnövényt betakarít | x | x | x | x |
| Szabadföldi zöldségtermesztést folytat | x | | x | |
| Üvegházi, fóliás zöldségtermesztést folytat | x | | x | |
| Zöldségnövényt ápol | x | | x | |
| Zöldségnövényt hajtat, palántát nevel | x | | x | |
| Palántát kiültet | x | | x | |
| Gyümölcsöt, zöldséget válogat, osztályoz, csomagol, tárol | x | x | x | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez | x | x | x | x |
| Környezetkímélő gazdálkodást folytat | x | x | x | x |
| Kertészeti munkákat tervez és szervez | x | x | x | x |
| Gazdálkodási naplót vezet | | | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Termőföld használathoz, kertészeti tevékenységekhez kapcsolódó jogi, szakmai környezet | x | x | | |
| A gyümölcstermő növények csoportosítása, környezeti igényei | | x | | x |
| A gyümölcstermő növények részei | | x | | x |
| A gyümölcstermő növények szaporításának módjai | | x | | x |
| Ültetvények létesítése | | x | | x |
| Öntözés módjai | x | x | x | x |
| Öntözés eszközei, gépei | x | x | x | x |
| Fiatal és termő ültetvények gondozása | | x | | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A gyümölcs betakarítása, kezelése, csomagolása, tárolása | | x | | x |
| A szőlő környezeti igénye | | x | | x |
| A szőlő növény részei | | x | | x |
| A szőlő szaporítási módjai | | x | | x |
| A szőlő telepítése | | x | | x |
| A fiatal és termő ültetvények gondozása | | x | | x |
| A szőlő betakarítása | | x | | x |
| A zöldségfélék csoportosítása, környezeti igénye | x | | x | |
| A zöldségfélék termesztési módjai, termesztő létesítmények | x | | x | |
| A zöldségfélék szaporítási módjai | x | | x | |
| A talaj-előkészítés, tápanyag-gazdálkodás, vetés | x | | x | |
| Ápolási munkák (hajtatott zöldségek különleges ápolási munkái) | x | | x | |
| Zöldségnövények betakarítása, áru-előkészítése, kezelése, tárolása, egyszerűbb tartósítási eljárások | x | | x | |
| Kertészeti munkák tervezése, szervezése | x | x | x | x |
| Munka- és egészségvédelmi feladatok a kertészetben | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg értése | x | x | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x |
| A környezeti tényezők változásának érzékelése | | | x | x |
| A növény habitusának, fejlődési potenciáljának felismerése | | | x | x |
| Mennyiségérzék | | | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | x | x | x | x |
| Döntésképesség | | | x | x |
| Szervezőkészség | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Határozottság | | | x | x |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x |
| Irányítási készség | | | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Logikus gondolkodás | x | x | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | | | x | x |
| Módszeres munkavégzés | | | x | x |

## 8. Zöldség kertészet tantárgy 36 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb zöldségfélék termesztésére.
A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a zöldségek betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia tantárgyi ismeretek
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. Általános zöldségtermesztési ismeretek *8 óra*

A zöldség fogalma, jellemzői, csoportosítása, a zöldségnövények felépítése, csoportosítása
A zöldségfélék szaporítása
A termesztés helyének kiválasztása, előkészítése
A zöldségfélék ápolása
A zöldségfélék betakarítása
A zöldségfélék áruvá készítése, tárolása

#### 8.3.2. Burgonyafélék termesztéstechnológiája *4 óra*

A szabadföldi és hajtatott paradicsom termesztése
A szabadföldi és hajtatott paprika termesztése

#### 8.3.3. A káposztafélék termesztéstechnológiája *4 óra*

A szabadföldi fejes káposzta termesztése
A szabadföldi és hajtatott karfiol termesztése
A szabadföldi és hajtatott karalábé termesztése

#### 8.3.4. A kabakosok termesztéstechnológiája *4 óra*

Az uborka szabadföldi termesztése
A hajtatott uborka termesztése
A főzőtökfélék termesztése
A sütőtök termesztése

#### 8.3.5. A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája *4 óra*

A sárgarépa szabadföldi és hajtatásos termesztése
A petrezselyem szabadföldi termesztése
A zeller szabadföldi és hajtatásos termesztése
A cékla szabadföldi termesztése
A retekfélék hajtatásos és szabadföldi termesztése

#### 8.3.6. A hüvelyesek termesztéstechnológiája *4 óra*

A zöldborsó szabadföldi termesztése
A zöldbab szabadföldi termesztése

**8.3.7. A hagymafélék termesztéstechnológiája** ***4 óra***
A vöröshagyma szabadföldi termesztése
A fokhagyma szabadföldi termesztése

**8.3.8. A levélzöldségek termesztéstechnológiája** ***4 óra***
A fejes saláta hajtatásos és szabadföldi termesztése
A spenót hajtatásos és szabadföldi termesztése
A sóska hajtatásos és szabadföldi termesztése

***8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
*Tanterem*

***8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**8.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

**8.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |

**8.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 9. Gyümölcs kertészet tantárgy 35 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb gyümölcstermő növények és a szőlő termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a gyümölcsök betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai és biológia tantárgyi ismeretek
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 9.3. Témakörök

#### 9.3.1. Általános gyümölcstermesztési ismeretek *8 óra*

A gyümölcstermesztés jelentősége, helyzete
A gyümölcstermő növények csoportosítása, részei
A gyümölcstermő növények szaporítása
A gyümölcsös gondozása, betakarítás
A gyümölcs áruvá készítése

#### 9.3.2. Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája *6 óra*

Az alma termesztése
A körte termesztése
A birs termesztése

#### 9.3.3. A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája *4 óra*

Az őszibarack és a nektarin termesztése
A kajszi termesztése
A cseresznye és a meggy termesztése
A szilva termesztése

**9.3.4. A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája** ***4 óra***

A málna termesztése
A ribiszke termesztése
A szamóca termesztése
A köszméte termesztése
A szeder termesztése
A bodza termesztése

**9.3.5. Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák** ***8 óra***

A szőlőnövény részei, környezeti igénye
A szőlő szaporítása, a szaporítás módjai
A szőlő művelése és metszésmódjai
A csemege és borszőlő betakarítása

**9.3.6. A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek** ***5 óra***

A fehér- és vörösborszőlő feldolgozása
A must és a bor kezelése

### *9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tenterem*

### *9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 9.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

#### 9.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 10. Zöldség kertészeti gyakorlat tantárgy 160 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb zöldségfélék termesztésére.
A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a zöldségek betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai és biológia tantárgyi ismeretek
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 10.3. Témakörök

**10.3.1. Burgonyafélék termesztéstechnológiája** ***25 óra***
A szabadföldi és hajtatott paradicsom termesztésének gyakorlati ismeretei
A szabadföldi és hajtatott paprika termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.2. A káposztafélék termesztéstechnológiája** ***25 óra***
A szabadföldi fejes káposzta termesztésének gyakorlati ismeretei
A szabadföldi és hajtatott karfiol termesztésének gyakorlati ismeretei
A szabadföldi és hajtatott karalábé termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.3. A kabakosok termesztéstechnológiája** ***25 óra***
Az uborka szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A hajtatott uborka termesztésének gyakorlati ismeretei
A főzőtökfélék termesztésének gyakorlati ismeretei
A sütőtök termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.4. A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája** ***20 óra***
A sárgarépa szabadföldi és hajtatásos termesztésének gyakorlati ismeretei
A petrezselyem szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A zeller szabadföldi és hajtatásos termesztésének gyakorlati ismeretei
A cékla szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A retekfélék hajtatásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.5. A hüvelyesek termesztéstechnológiája** ***20 óra***
A zöldborsó szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A zöldbab szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.6. A hagymafélék termesztéstechnológiája** ***20 óra***
A vöröshagyma szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A fokhagyma szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.7. A levélzöldségek termesztéstechnológiája** ***25 óra***
A fejes saláta hajtatásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A spenót hajtatásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

A sóska hajtatásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

### *10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A zöldség kertészeti gyakorlat során valamennyi témakör és témakörökben felsorolt valamennyi zöldségnövény termesztéstechnológiájának bemutatását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a kertészeti gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

### *10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 10.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | x | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | x | | |

#### 10.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | Munkanapló |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |

## 10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 11. Gyümölcs kertészeti gyakorlat tantárgy 160 óra

### 11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb gyümölcstermő növények és a szőlő termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a gyümölcsök betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

### 11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai és biológia tantárgyi ismeretek
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 11.3. Témakörök

**11.3.1. Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája** ***45 óra***
Az alma termesztésének gyakorlati ismeretei
A körte termesztésének gyakorlati ismeretei
A birs termesztésének gyakorlati ismeretei

**11.3.2. A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája** ***45 óra***
Az őszibarack és a nektarin termesztésének gyakorlati ismeretei
A kajszi termesztésének gyakorlati ismeretei
A cseresznye és a meggy termesztésének gyakorlati ismeretei
A szilva termesztésének gyakorlati ismeretei

**11.3.3. A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája** ***23 óra***
A málna termesztésének gyakorlati ismeretei
A ribiszke termesztésének gyakorlati ismeretei
A szamóca termesztésének gyakorlati ismeretei
A köszméte termesztésének gyakorlati ismeretei
A szeder termesztésének gyakorlati ismeretei
A bodza t termesztésének gyakorlati ismeretei

**11.3.4. Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák** ***35 óra***
A szőlő szaporításának gyakorlati ismeretei
A szőlő művelése és metszése
A csemege és borszőlő betakarítása

**11.3.5. A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek** ***12 óra***
Szőlőfeldolgozási gyakorlatok
Pincék, hordók, tároló edények előkészítése
Borkezelési és érlelési eljárások

### *11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A gyümölcs kertészeti gyakorlat során valamennyi témakör és témakörökben felsorolt valamennyi gyümölcsféle termesztéstechnológiájának bemutatását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a kertészeti gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

## *11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 11.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | x | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | x | | |

### 11.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.2. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |

## 11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11000-16 azonosító számú

# Mezőgazdasági géptan
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11000-16 azonosító számú, Mezőgazdasági géptan megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Műszaki ismeretek | Műszaki ismeretek gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Erőgépet karbantart | x | x |
| Az állattartás gépeit, berendezéseit, eszközeit telepíti, beállítja, üzemelteti, karbantartja | x | x |
| Állattartás épület elemeit, szerkezeti elemeit karbantartja | | x |
| Munkagépeket beállít és karbantart | x | x |
| Munkagépet erőgéphez csatlakoztat | | x |
| Gondoskodik az erő- és munkagépek tárolásáról, állagmegóvásáról | | x |
| Növénytermesztési és kertészeti berendezéseket, szerkezeti elemeket karbantart | x | x |
| Az épületeket, építményeket karbantartja | | x |
| Gondoskodik az üzemeltetés és karbantartás során a munka- és egészségvédelmi előírások betartásáról | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Gépészeti és építészeti anyagismeret | x | |
| Gépelemek | x | x |
| Mezőgazdasági erőgépek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| A talajművelés gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| A tápanyag-visszapótlás gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| Vetés és ültetés gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| A növényvédelem gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| Az öntözés gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| A betakarítás gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| Az állattartó telepek épületei, épületszerkezetek | | x |
| Növénytermesztési munkagépek karbantartása | x | x |
| Állattartás gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| Állattartás épületeinek karbantartása | | x |
| A gépüzemeltetés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Munka- és egészségvédelem | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Információforrások kezelése | x | |
| Műszaki érzék | | x |
| Elemi számolási készség | x | x |
| Mennyiségérzék | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Kézügyesség | | x |
| Precizitás | x | x |
| Felelősségtudat | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | | x |
| Segítőkészség | x | x |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Logikus gondolkodás | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x |

## 12. Műszaki ismeretek tantárgy 71 óra

### 12.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki ismeretek tantárgy oktatása során a képzésben résztvevőknek el kell sajátítani a mezőgazdasági termelésben alkalmazott gépek üzemeltetéséhez és karbantartásához szükséges alapvető elméleti műszaki ismereteket.

### 12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika tantárgyi alapműveletek
Állattartás, növénytermesztés és kertészet szakmai tartalma

### 12.3. Témakörök

#### 12.3.1. Anyagismeret és gépelemek *6 óra*

Az anyagok csoportosítás, az egyes anyagcsoportok főbb tulajdonságai
Tüzelő- és kenőanyagok
Villamos vezetők, félvezetők és szigetelők
A gépelemek fogalma, felosztása
Kötőgépelemek, oldható és roncsolással oldható kötések
Forgó mozgást közvetítő- és átszármaztató gépelemek

#### 12.3.2. Az erőgépek felépítése és működése *12 óra*

A traktorok fő szerkezeti egységei
A motor, a teljesítmény átviteli rendszer
Járművek kormányzása, fékezése
Az elektromos rendszer
Az erőgépek alváza és felépítménye
A traktorok vonó- és függesztő berendezései
Az erőgépek karbantartása, tárolása

#### 12.3.3. A talajművelő gépek felépítése és működése *18 óra*

Az ekék felépítése és működése
A tárcsák felépítése és működése
A boronák felépítése és működése
A hengerek felépítése és működése
A simítók felépítése és működése
A talajlazítók felépítése és működése
A kombinált talajművelő gépek típusai és működésük

#### 12.3.4. A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése *5 óra*

A szerves-trágyaszórás gépeinek felépítése és működése
Műtrágyaszóró gépek felépítése és működése
Folyékony műtrágyaszórók felépítése és működése

#### 12.3.5. A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése *6 óra*

Vetőgépek fajtái, felépítésük működésük
Szemenkénti vetőszerkezetek
Burgonyaültető és palántázó gépek felépítése működése

**12.3.6. A növényvédelem gépeinek felépítése és működése** ***6 óra***

A vegyszeres növényvédelem gépi berendezései, felépítésük, működésük
Permetezőgépek beállításai
Porozó és csávázó gépek felépítése működése
Az öntözés gépei, felépítésük és működésük

**12.3.7. A betakarítás gépeinek felépítése és működése** ***6 óra***

Szemestermény betakarító gépek felépítése és működése
Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek felépítése és működése
Szálastakarmányok betakarításának gépei, eszközei, felépítésük, működésük
Szállító és anyagmozgató gépek felépítése és működése

**12.3.8. Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése** ***12 óra***

Az állattartó telepek épületei, szerkezeti elemeik, csoportosításuk, felépítésük
Etető- és itató berendezések
Mosás és fertőtlenítés gépei
Trágyaeltávolítás és hígtrágyakezelés gépei berendezései
Fejés és tejkezelés gépei, berendezései
Egyéb állattartásban alkalmazott gépek berendezések

***12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Tanterem*

***12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

### 12.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

### 12.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | x | x | | |
| 3.2. | Rajz kiegészítés | x | x | | |
| 3.3. | Rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |

## 12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 13. Műszaki ismeretek gyakorlat tantárgy 160,5 óra

### 13.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki ismeretek gyakorlat tantárgy oktatása során a képzésben résztvevőknek el kell sajátítani a mezőgazdasági termelésben alkalmazott erőgépek és alapvető munkagépek üzemeltetési, beállítási és karbantartási feladatait.

### 13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika tantárgyi alapműveletek
Állattartás, növénytermesztés és kertészet szakmai tartalma

### 13.3. Témakörök

#### 13.3.1. Anyagismeret és gépelemek *15 óra*

Az anyagok csoportosítás, az egyes anyagcsoportok főbb tulajdonságai
Tüzelő- és kenőanyagok gyakorlati alkalmazása
Kötőgépelemek, oldható és roncsolással oldható kötések bemutatása, használata
Forgó mozgást közvetítő- és átszármaztató gépelemek bemutatása, használata

#### 13.3.2. Az erőgépek felépítése és működése *25 óra*

A traktorok fő szerkezeti egységei
A motor, a teljesítmény átviteli rendszer felépítése, bemutatása
Járművek kormányzása, fékezése
Az erőgépek alvázának és felépítményének sajátosságai
A traktorok vonó- és függesztő berendezéseinek használata a gyakorlatban
Az erőgépek karbantartása, tárolása

#### 13.3.3. A talajművelő gépek felépítése és működése *32 óra*

Az ekék munkája, használata a gyakorlatban
A tárcsák munkája, használata a gyakorlatban
A boronák munkája, használata a gyakorlatban
A hengerek munkája, használata a gyakorlatban
A simítók munkája, használata a gyakorlatban
A talajlazítók munkája, használata a gyakorlatban
A kombinált talajművelő gépek munkája, használatuk a gyakorlatban

#### 13.3.4. A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése *18 óra*

A szerves-trágyaszórás gépeinek használata a gyakorlatban
Műtrágyaszóró gépek használata a gyakorlatban
Folyékony műtrágyaszórók használata a gyakorlatban

#### 13.3.5. A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése *18* óra

Vetőgépek használata a gyakorlatban

Szemenkénti vetőszerkezetek használata a gyakorlatban
Burgonyaültető és palántázó gépek használata a gyakorlatban

**13.3.6. A növényvédelem gépeinek felépítése és működése** ***13 óra***

A vegyszeres növényvédelem gépinek használata a gyakorlatban
Permetezőgépek beállításai
Porozó és csávázó gépek használata a gyakorlatban
Az öntözés gépeinek használata a gyakorlatban

**13.3.7. A betakarítás gépeinek felépítése és működése** ***15 óra***

Szemestermény betakarító gépek használata a gyakorlatban
Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek használata a gyakorlatban
Szálastakarmányok betakarításának gépei, használatuk a gyakorlatban
Szállító és anyagmozgató gépek használata a gyakorlatban

**13.3.8. Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése** ***24,5 óra***

Etető- és itató berendezések gyakorlati alkalmazása
Mosás és fertőtlenítés gépeinek használata
Trágyaeltávolítás és hígtrágyakezelés gépeinek bemutatása
Fejés és tejkezelés gépeinek, berendezéseinek használata
Egyéb állattartásban alkalmazott gépek, berendezések használata

### *13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A műszaki ismeretek gyakorlat során a tantárgy valamennyi témakörének bemutatását és gyakorlását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a műszaki ismeretek gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

### *13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 13.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | x | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | x | | |

### 13.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.2. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | | x | | |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| **6.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | x | | |
| 6.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | | x | | |

## 13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## Összefüggő szakmai gyakorlat

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

**10997-16 Állattartás**

**Állattartási gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Takarmányozástani gyakorlatok**

A takarmányok felismerése, jellemzőik, érzékszervi minősítésük
Az egyes állatfajokkal etethető takarmányok csoportosítása
A takarmányok etetésre történő előkészítése
A takarmányok kiadagolása
Takarmányok tartósítása, tárolása
A takarmányadag tervezés alapelveinek megismerése

**A ló tartási és tenyésztési gyakorlata**

A lótartási módok megismerése
A lóápolás eszközei és használatuk
A lószerszám és a kocsi részei
A ló kocsiba történő be- és kifogása, hajtás
A ló takarmányai és takarmányozása
A ló tenyésztése
A hátasló tartás és gondozás, a lovaglás és idomítás munkáinak megtekintése.
A ló küllemi bírálata, a hasznosítás és a küllem közötti összefüggés megismerése

**A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata**

A szarvasmarhatartó gazdaság megismerése
A gazdaság elrendezése, épületei
Az istálló típusai és berendezésük (etető-, itató-, trágyaeltávolító- berendezések)
A fejőház felépítése és berendezései, fejőgép típusok
Tenyésztési és termelési paraméterek, azok dokumentálása

Szarvasmarha tartási és tenyésztési munkákban való részvétel
A tenyésztési, takarmányozási, a hízlalási és tartási módok megismerése
Fejés és tejvizsgálat végzése, tej mintavétel
Napirend szerinti munkák végzése
Időszakos ápolási munkák végzése

A szarvasmarha szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése, a termékenyítés optimális idejének a meghatározása
Segédkezés az inszeminálási munkákban
A vemhesség megállapításának módszerei, a várható ellés idejének a meghatározása

Ellési előkészületek, segédkezés az ellésben
Az ellés jeleinek felismerése
Az ellető hely, a tehén felkészítése az ellésre
Az ellető személy felkészülése az ellésre, anyagok és eszközök előkészítése
Az ellés szakszerű levezetése
Az újszülött borjú és az anya ellátása

Takarmányadag összeállítása tejelő- és hízó marha számára „kézzel" és számítógépes program segítségével
A szarvasmarha tartás balesetvédelmi és tűzrendészeti berendezéseinek, eszközeinek megismerése
A trágya tárolás és kezelés eszközei és berendezései

**A juh és kecske tartási és tenyésztési gyakorlata**

A juh tenyésztési, takarmányozási, hízlalási és tartási módszereinek megismerése
A juhtartás napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
A juh termelési adatainak megismerése, dokumentálása
Gyapjú ismeret, a bunda alkotó elemei, a gyapjú minősítése élő állaton
A juhok takarmányozása
Legeltetési munkákban való részvétel
A kecske tartási és tenyésztési munkáiban való részvétel
A kecske napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
A kecske termelési adatainak megismerése, dokumentálása
A juh és a kecske fejése, tejkezelése

**A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata**

A sertés tartási és tenyésztési munkáiban való részvétel
A tenyésztési, a takarmányozási, a hízlalási és a tartási módszerek magismerése
Az istálló berendezések működtetése
A napirend szerinti és időszakos ápolási munkák végzése
Termelési adatok megismerése és dokumentálása

A sertés szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerésének gyakorlása
A termékenyítés optimális időpontjának meghatározása
A fedeztetés, búgatás és a mesterséges termékenyítés munkái
A fialás előkészítése és levezetése

Takarmányadag összeállítása különböző korcsoportok részére számítógépes program segítségével

**A baromfifélék tartási és tenyésztési gyakorlata**

Árutojás termelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Étkezési tojás gyűjtése, válogatása, áruvá készítése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása

Pecsenyecsirke nevelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása

**Állategészségügyi- és higiéniai gyakorlatok**

Állattartó gazdaság állategészségügyi technológiája, dokumentációja
Gazdasági állatok klinikai alapértékeinek mérése
A beteg állat felismerése, elkülönítése
Az állattartásban alkalmazott fertőtlenítő szerek és használatuk
Istálló takarítása és fertőtlenítése
Segédkezés az állatorvosi beavatkozás közben

**10998-16 Növénytermesztés**

**Általános és részletes növénytermesztési gyakorlat tantárgyak**

**Témakörök**

**A gabonafélék termesztéstechnológiája**

Az őszi és tavaszi búza talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi és tavaszi árpa talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A zab talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A rozs talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A kukorica talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A tritikále talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**A hüvelyes növények termesztéstechnológiája**

A borsó talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szója talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A bab talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A lencse talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A csillagfürt talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája**

A burgonya talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A cukorrépa talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**Az ipari növények termesztéstechnológiája**

A napraforgó talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi káposztarepce talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A fehér mustár talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**A szálastakarmányok és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája**

A lucerna talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A vörös here talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szudánifű talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A silókukorica és a silócirok talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**Gyepgazdálkodási ismeretek**

Gyepek talaj előkészítése, telepítése
A gyepek ápolása, termőképességük fokozása
A széna- és szenázskészítés technológiája
Gyepművelő eszközök és gépek munkájának megismerése

**Betakarítás és tartósítás, termények tárolása**

A betakarítás módjai és eszközei
A termények tartósításának lehetőségei
A termények tárolása

**11000-16 Mezőgazdasági géptan**

**Műszaki ismeretek gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Az erőgépek felépítése és működése**

A traktorok fő szerkezeti egységei
A motor, a teljesítmény átviteli rendszer felépítése, bemutatása
Járművek kormányzása, fékezése
Az erőgépek alvázának és felépítményének sajátosságai
A traktorok vonó- és függesztő berendezéseinek használata a gyakorlatban
Az erőgépek karbantartása, tárolása

**A talajművelő gépek felépítése és működése**

Az ekék munkája, használata a gyakorlatban
A tárcsák munkája, használata a gyakorlatban
A boronák munkája, használata a gyakorlatban
A hengerek munkája, használata a gyakorlatban
A simítók munkája, használata a gyakorlatban
A talajlazítók munkája, használata a gyakorlatban
A kombinált talajművelő gépek munkája, használatuk a gyakorlatban

**A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése**

A szerves-trágyaszórás gépeinek használata a gyakorlatban
Műtrágyaszóró gépek használata a gyakorlatban
Folyékony műtrágyaszórók használata a gyakorlatban

**A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése**

Vetőgépek használata a gyakorlatban
Szemenkénti vetőszerkezetek használata a gyakorlatban
Burgonyaültető és palántázó gépek használata a gyakorlatban

**A növényvédelem gépeinek felépítése és működése**

A vegyszeres növényvédelem gépinek használata a gyakorlatban
Permetezőgépek beállításai
Porozó és csávázó gépek használata a gyakorlatban
Az öntözés gépeinek használata a gyakorlatban

**A betakarítás gépeinek felépítése és működése**

Szemestermény betakarító gépek használata a gyakorlatban
Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek használata a gyakorlatban
Szálastakarmányok betakarításának gépei, használatuk a gyakorlatban
Szállító és anyagmozgató gépek használata a gyakorlatban

**Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése**

Etető- és itató berendezések gyakorlati alkalmazása
Mosás és fertőtlenítés gépeinek használata
Trágyaeltávolítás és hígtrágyakezelés gépeinek bemutatása
Fejés és tejkezelés gépeinek, berendezéseinek használata
Egyéb állattartásban alkalmazott gépek, berendezések használata

**4.73.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 621 02**
**MEZŐGAZDASÁGI MUNKÁS**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 621 01 Gazda szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 621 02 Mezőgazdasági munkás részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 621 02

A részszakképesítés megnevezése: Mezőgazdasági munkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIII. Mezőgazdaság

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

| |
|---|
| Állatjelölő eszközök |
| Elletés, fiaztatás eszközei |
| Anyaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök |
| Mérlegek |
| Ló, szarvasmarha, sertés, juh ápolás és gondozás eszközei |
| Villanypásztor berendezés és tartozékai |
| Talajvizsgálati eszközök, műszerek |
| Meteorológiai mérőeszközök |
| Talajművelő eszközök, erő- és munkagépek |
| Öntözőberendezések |
| Növényápolási eszközök |
| Növényvédelem gépei, eszközei |
| Gépkarbantartás szerszámai, eszközei |
| Kéziszerszámok |
| Szerelőszerszámok |
| Építőipari kisgépek |
| Mérőeszközök |
| Növényház, fóliasátor |

| |
|---|
| Kertészeti kéziszerszámok |
| Szőlészeti kisgépek |
| Gyümölcskertészet kisgépei, eszközei |
| Egyéni védőfelszerelés |
| Munkabiztonsági berendezések |

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető." (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza". Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

## 2.1.Az integráció/inklúzió feltételei

„A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

### 1. Objektív tényezők

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

### 2. Szubjektív tényezők

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

## 2.2.Az integráció formái lehetnek:

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

**4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)**

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."
   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes

alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai

munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban

akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10997-16 Állattartás | Állattartás 1. | 2,5 | | 70 | 0,5 | |
| | Állattartás 2. | | | | 2,5 | |
| | Állattartási gyakorlat | | 3,5 | | | 4,5 |
| 10998-16 Növénytermesztés | Általános növénytermesztés | 2 | | | | |
| | Részletes növénytermesztés | | | | 2 | |
| | Általános növénytermesztési gyakorlat | | 3 | | | |
| | Részletes növénytermesztési gyakorlat | | | | | 4 |
| 10999-16 Kertészeti alapok | Zöldség kertészet | 1 | | | | |
| | Gyümölcs kertészet | | | | 1 | |
| | Zöldség kertészeti gyakorlat | | 2,5 | | | 2 |
| | Gyümölcs kertészeti gyakorlat | | 2,5 | | | 2 |
| 11000-16 Mezőgazdasági géptan | Műszaki ismeretek | 1 | | | 1 | |
| | Műszaki ismeretek gyakorlat | | 3 | | | 1,5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | **6,5** | **14,5** | | **7** | **14** |
| Összes heti/ögy óraszám | | **21** | | **70** | **21** | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 10997-16 Állattartás | **Állattartás 1.** | **90** | | | **17,5** | | **107,5** |
| | Az állati test felépítése és működése | *20* | | | | | 20 |
| | Az állattenyésztés alapfogalmai, értékmérő tulajdonságok | *18* | | | | | 18 |
| | A gazdasági állatok szaporítása, a nemesítés folyamata | *16* | | | | | 16 |
| | A gazdasági állatok környezeti igényei, elhelyezése, gondozása | *21* | | | | | 21 |
| | Takarmányozástani alapfogalmak, a takarmányok csoportosítása | *15* | | | | | 15 |
| | Munka-, tűz- és környezetvédelem az állattartásban | | | | *4* | | 4 |
| | Állat-egészségügyi és állathigiéniai alapfogalmak | | | | *13,5* | | 13,5 |
| | **Állattartás 2.** | | | **70** | **87,5** | | **87,5** |
| | A ló tenyésztése és tartása | | | | *10* | | 10 |
| | A szarvasmarha tenyésztése és tartása | | | | *22* | | 22 |
| | A juh és a kecske tenyésztése és tartása | | | | *12* | | 12 |
| | A sertés tenyésztése és tartása | | | | *15,5* | | 15,5 |
| | A baromfifélék tenyésztése és tartása | | | | *20* | | 20 |
| | Legeltetés, az ökológiai gazdálkodás lehetőségei az állattartásban | | | | *8* | | 8 |
| | **Állattartási gyakorlat** | | **126** | | | **157,5** | **283,5** |
| | Az állati test felépítése, általános állattenyésztési gyakorlatok | | 23 | | | | 23 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Takarmányozástani gyakorlatok | | 23 | | | | 23 |
| | Állat-egészségügyi és higiéniai gyakorlatok | | 20 | | | | 20 |
| | A ló tartási és tenyésztési gyakorlata | | 20 | | | | 20 |
| | A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata | | 40 | | | 32 | 72 |
| | A juh és a kecske tartási és tenyésztési gyakorlata | | | | | 22 | 22 |
| | A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata | | | | | 47 | 47 |
| | A baromfifélék tartási és tenyésztési gyakorlata | | | | | 56,5 | 56,5 |
| 10998-16 Növénytermesztés | **Általános növénytermesztés** | **72** | | | | | **72** |
| | A növény és környezete, éghajlattani ismeretek | 9 | | | | | 9 |
| | Talajtani ismeretek | 10 | | | | | 10 |
| | Talajművelés és talajművelési rendszerek | 20 | | | | | 20 |
| | Tápanyag utánpótlás | 10 | | | | | 10 |
| | A növények szaporítása és vetése | 7 | | | | | 7 |
| | Növényápolás | 9 | | | | | 9 |
| | Betakarítás és tartósítás, termények tárolása | 7 | | | | | 7 |
| | **Részletes növénytermesztés** | | | | **70** | | **70** |
| | A gabonafélék termesztéstechnológiája | | | | *24* | | 24 |
| | A hüvelyes növények termesztéstechnológiája | | | | *10* | | 10 |
| | Gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája | | | | *6* | | 6 |
| | Az ipari növények termesztéstechnológiája | | | | *10* | | 10 |
| | A szálastakarmányok termesztéstechnológiája | | | | *10* | | 10 |
| | Gyepgazdálkodási ismeretek | | | | *10* | | 10 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Általános növénytermesztési gyakorlat** | | **108** | | | | **108** |
| | Talajtani ismeretek a gyakorlatban | | *15* | | | | 15 |
| | Talajművelés és talajművelési rendszerek a gyakorlatban | | *28* | | | | 28 |
| | Tápanyag utánpótlás a gyakorlatban | | *15* | | | | 15 |
| | A növények szaporítása és vetése | | *15* | | | | 15 |
| | Növényápolási gyakorlatok | | *15* | | | | 15 |
| | Betakarítás és tartósítás, termények tárolása | | *20* | | | | 20 |
| | **Részletes növénytermesztési gyakorlat** | | | | | **140** | **140** |
| | A gabonafélék termesztéstechnológiája | | | | | *35* | 35 |
| | A hüvelyes növények termesztéstechnológiája | | | | | *30* | 30 |
| | Gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája | | | | | *20* | 20 |
| | Az ipari növények termesztéstechnológiája | | | | | 20 | 20 |
| | A szálastakarmányok termesztéstechnológiája | | | | | *20* | 20 |
| | Gyepgazdálkodási ismeretek | | | | | *15* | 15 |
| 10999-16 Kertészeti alapok | **Zöldség kertészet** | **36** | | | | | **36** |
| | Általános zöldségtermesztési ismeretek | *8* | | | | | 8 |
| | Burgonyafélék termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | A káposztafélék termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | A kabakosok termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A hüvelyesek termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | A hagymafélék termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | A levélzöldségek termesztéstechnológiája | *4* | | | | | 4 |
| | **Gyümölcs kertészet** | | | | **35** | | **35** |
| | Általános gyümölcstermesztési ismeretek | | | | *8* | | 8 |
| | Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája | | | | *6* | | 6 |
| | A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája | | | | *4* | | 4 |
| | A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája | | | | *4* | | 4 |
| | Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák | | | | *8* | | 8 |
| | A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek | | | | *5* | | 5 |
| | **Zöldség kertészeti gyakorlat** | | **90** | | | **70** | **160** |
| | Burgonyafélék termesztéstechnológiája | | *15* | | | *10* | 25 |
| | A káposztafélék termesztéstechnológiája | | *15* | | | *10* | 25 |
| | A kabakosok termesztéstechnológiája | | *15* | | | *10* | 25 |
| | A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája | | *10* | | | *10* | 20 |
| | A hüvelyesek termesztéstechnológiája | | *10* | | | *10* | 20 |
| | A hagymafélék termesztéstechnológiája | | *10* | | | *10* | 20 |
| | A levélzöldségek termesztéstechnológiája | | *15* | | | *10* | 25 |
| | **Gyümölcs kertészeti gyakorlat** | | **90** | | | **70** | **160** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája | | *45* | | | | 45 |
| | A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája | | *45* | | | | 45 |
| | A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája | | | | | *23* | 23 |
| | Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák | | | | | *35* | 35 |
| | A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek | | | | | *12* | 12 |
| 11000-16 Mezőgazdasági géptan | **Műszaki ismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Anyagismeret és gépelemek | 6 | | | | | 6 |
| | Az erőgépek felépítése és működése | 12 | | | | | 12 |
| | A talajművelő gépek felépítése és működése | 18 | | | | | 18 |
| | A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése | | | | 5 | | 5 |
| | A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése | | | | 6 | | 6 |
| | A növényvédelem gépeinek felépítése és működése | | | | 6 | | 6 |
| | A betakarítás gépeinek felépítése és működése | | | | 6 | | 6 |
| | Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése | | | | 12 | | 12 |
| | **Műszaki ismeretek gyakorlat** | | **108** | | | **52,5** | **160,5** |
| | Anyagismeret és gépelemek | | *15* | | | | 15 |
| | Az erőgépek felépítése és működése | | *25* | | | | 25 |
| | A talajművelő gépek felépítése és működése | | *32* | | | | 32 |
| | A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése | | *18* | | | | 18 |
| | A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése | | *18* | | | | 18 |
| | A növényvédelem gépeinek felépítése és működése | | | | | *13* | 13 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A betakarítás gépeinek felépítése és működése | | | | | *15* | 15 |
| | Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése | | | | | *24,5* | 24,5 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **234** | **522** | | **245** | **490** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 479/30,7% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1082/69,3% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10997-16 azonosító számú

# Állattartás
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10997-16 azonosító számú, Állattartás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Állattartás 1. | Állattartás 2. | Állattartási gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt | | | x |
| Alkalmazza az állattartás, és tenyésztés tradicionális és korszerű technológiáit, eljárásait | | | x |
| A jogszabályi környezetnek megfelelően végzi tevékenységét | | | x |
| Takarmányt érzékszervvel minősít, mintát vesz | | | x |
| Takarmányt tartósít, tárol | | | x |
| Takarmányadagot állít össze | | | x |
| Takarmányt előkészít, kioszt, itat, állatot legeltet | | | x |
| Figyelemmel kíséri az állatok viselkedését, egészségi állapotát, beteg állatot elkülönít | | | x |
| Szükség esetén értesíti az állatorvost, és segédkezik az állat kezelésében | | | x |
| Állatokat ápol, csoportosít, ellát, szükségleteiket kielégíti | | | x |
| Állatot mozgat, terel, szállít | | | x |
| Állatot mérlegel, jelöl, minősít | | | x |
| Ivarzó állatot felismer, kiválaszt | | | x |
| Elvégzi/elvégezteti a pároztatást, segédkezik a vemhesség megállapításánál | | | x |
| Ellést, fialást előkészít, levezet | | | x |
| Újszülött állatot, anyaállatot ellát | | | x |
| Elvégzi a gépi fejést és a hozzá kapcsolódó műveleteket | | | x |
| Tojást gyűjt, kezel, tojást keltet | | | x |
| Kitrágyázást, almozást végez, trágyát kezel | | | x |
| Istállót, berendezést takarít, fertőtlenít | | | x |
| Rágcsáló-, rovarirtásról gondoskodik | | | x |
| Gondoskodik a napi fertőtlenítésről, betartja/betartatja a járványveszély megelőző intézkedéseket | | | x |
| Az állattartáshoz kapcsolódó munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatokat ellát | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Állattartáshoz kapcsolódó jogszabályok, rendeletek, szakmai anyagok | x | x | |
| Takarmányozástan (takarmányozási módok) | x | x | |
| Táplálóanyag-szükséglet, takarmányadag összeállítása | x | x | |
| Gazdasági állatok emésztési sajátosságai | x | x | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gazdasági állatok viselkedése | x | x | |
| Gazdasági állatok mozgatása, szállítása | | x | x |
| Etetés, itatás módja, rendje | x | x | x |
| Trágyázás, almozás, a trágyakezelés módjai | x | x | x |
| Istállóklíma, környezeti igények | x | x | x |
| Haszonállat hízlalás | | x | x |
| Tejtermeltetés, gépi fejés | x | x | x |
| Tojás termeltetés, keltetés | x | x | x |
| Takarítás, tisztítás, fertőtlenítés módjai és lehetőségei | x | x | x |
| Kártevőirtás | x | x | x |
| A gazdasági állatok gondozása, szaporítása | x | x | x |
| Ellés, fialás jelei, szakaszai, lefolyása | x | x | |
| Anyaállat, újszülött állat igényei, tejtáplálás | x | x | x |
| Szarvasmarha, ló, sertés, juh/kecske, baromfi tenyésztése | | x | x |
| Beteg állatok felismerése, teendő beteg állatok esetén, elsősegélynyújtás módjai | x | x | x |
| A bejelentési kötelezettség fogalma, módjai | x | | |
| Állattartó telepek járványvédelme | x | x | x |
| Az állattartás munka-, tűz- és környezetvédelme | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Állatok megközelítése, viselkedésének értelmezése | | | x |
| Környezeti tényezők értékelése | | | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x |
| Mennyiségérzék | | | x |
| A jó gazda gondossága | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Elhivatottság, elkötelezettség | | | x |
| Döntésképesség | | | x |
| Precizitás | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Határozottság | x | x | x |
| Empatikus készség | | | x |
| Motiválhatóság | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x | x | x |
| Helyzetfelismerés | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | | | x |

## 1. Állattartás 1. tantárgy 107,5 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtása, mely ismeretek birtokában a tanulók képesek értelmezni az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit, szakszerűen elvégezni az állattenyésztési és tartási tevékenységet.

Az általános állattenyésztéstan oktatásának a célja, hogy olyan szemléletet alakítson ki, amely az adott természeti, gazdasági és társadalmi körülmények között folytatandó, konkrét tenyésztési tevékenységhez feltétlenül szükséges.

A tanuló képessé válik az általános állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtására, mely ismeretek birtokában értelmezi az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit.

## 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

## 1.3. Témakörök

### 1.3.1. Az állati test felépítése és működése *20 óra*

Az állati test kémiai és biológiai felépítése
A gazdasági állatok testtájai
A mozgás szervrendszere (aktív, passzív)
Az emésztő készülék
Hím- és női ivarszervek és működésük
A nemi működés hormonális és idegrendszeri szabályozása
A tojás képződése
A tőgy anatómiája, tejképződés és tejleadás

### 1.3.2. Az állattenyésztés alapfogalmai, értékmérő tulajdonságok *18 óra*

Állattenyésztési alapfogalmak
Külső értékmérő tulajdonságok
Testméretek felvétele
Küllemi bírálat
Belső értékmérő tulajdonságok (tejtermelő-, hústermelő-, tojástermelő-, gyapjútermelő-, erőtermelő képesség, takarmányértékesítő-képesség, egyéb belső értékmérő tulajdonságok)
A termékenység és szaporaság mutatói

### 1.3.3. A gazdasági állatok szaporítása, a nemesítés folyamata *16 óra*

A szaporítás alapfogalmai: ivarzás, ivarzási ciklus, ivar- és tenyészérettség, párosítás, párztatási módok, mesterséges termékenyítés, fedeztetés, vemhesség, ellés/fialás
A nemesítés folyamata: tenyészcél, tenyészértékbecslés, tenyészkiválasztás, törzskönyvezés, tenyésztési eljárások (fajtatiszta tenyésztés, keresztezés)
Tenyésztésszervezés, törzskönyvezés, teljesítményvizsgálatok

### 1.3.4. A gazdasági állatok környezeti igényei, elhelyezése, gondozása *21 óra*

A gazdasági állatok elhelyezésének környezeti feltételei
Az elhelyezés iránt támasztott általános követelmények
A környezeti igény és biztosítása: hőmérséklet igény, páratartalom szabályozása, levegőmozgás szabályozása, fényigény
Az állatok elhelyezésének technológiái (tartási módok, az istálló berendezése, felszerelései, tartozékai)
A gazdasági állatok viselkedése, fontosabb viselkedési formák
Bánásmód az állatokkal
A gazdasági állatok gondozása
A gazdasági állatok szállítása

**1.3.5. Takarmányozástani alapfogalmak, a takarmányok csoportosítása** ***15 óra***

A takarmányok kémiai összetétele
A takarmányok csoportosítása
A takarmányok emészthetősége, értéksülése és táplálóértéke
A takarmányok tartósítása és tárolása
A takarmányok előkészítése etetésre

**1.3.6. Munka-, tűz- és környezetvédelem az állattartásban** ***4 óra***

A Mezőgazdasági Biztonsági Szabályzat állattenyésztési és tartási vonatkozásai
Az állattartás és takarmány tárolás tűzrendészeti követelményei
Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot környezetvédelmi vonatkozásai az állattartásban
A Kölcsönös Megfeleltetés környezetvédelmi vonatkozásai az állattartásban

**1.3.7. Állategészségügyi és állathigiéniai alapfogalmak** ***13,5 óra***

Állattartás és állati termék termelés higiéniai előírásai
A takarmányozás higiéniai előírásai
A beteg állat életjelenségei és felismerésük
A gyakoribb állatbetegségek megelőzése, ellátása
A betegségek keletkezésének okai (külső és belső kórokok)
Állategészségügyi hatósági rendszabályok és jelentőségük

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1. | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | x | | Anatómiai ábrák, makettek |

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Állattartás 2. tantárgy 87,5 óra

### 2.1.A tantárgy tanításának célja

A részletes állattenyésztés témaköre az egyes állatfajok (ló, szarvasmarha, sertés, juh, kecske, baromfi) tenyésztésével, illetve az egyes termékek (tej, hús, tojás, gyapjú stb.) előállításával kapcsolatos speciális ismereteket öleli fel.
A részletes állattenyésztési témakörök oktatásának a célja, hogy olyan szemléletet alakítson ki, amely az adott természeti, gazdasági és társadalmi körülmények között folytatandó, konkrét állattenyésztési és tartási tevékenységekhez feltétlenül szükségesek.
A tanuló képessé válik az állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtására, mely ismeretek birtokában értelmezi az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak
Takarmányozási és szaporítási szakmai tartalmak

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. A ló tenyésztése és tartása *10 óra*

A ló elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A ló faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, lófajták csoportosítása, fajtái
A ló tenyésztése, szaporítása, csikónevelés
A ló takarmányozása
A ló elhelyezése, ápolása, gondozása
Trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
A ló egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)
A ló mozgatása, mérlegelése, szállítása
Szerszám és kocsi ismeret

#### 2.3.2. A szarvasmarha tenyésztése és tartása *22 óra*

A szarvasmarha elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A szarvasmarha faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, fajtái
A szarvasmarha szaporítása, borjúnevelés, felnevelés
A tejtermelő tehenek tartása és takarmányozása
A hízómarha tartása és takarmányozása
A szarvasmarha egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)
A szarvasmarha mozgatása, mérlegelése, szállítása
Fejés és tejkezelés

Tejvizsgálatok

**2.3.3. A juh és a kecske tenyésztése és tartása** ***12 óra***

A juh elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A juh faji sajátosságai és értékmérő tulajdonságai, fajtái
A juh szaporítása, báránynevelés, felnevelés, hízlalás
A juh takarmányozása
A juh ápolása és gondozása
A kecske faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, fajtái
A kecske szaporítása és felnevelése
A kecske takarmányozása és gondozása
A juh és a kecske egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

**2.3.4. A sertés tenyésztése és tartása** ***15,5 óra***

A sertés elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A sertés faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, sertésfajták csoportosítása, fajtái
A sertés tenyésztése, szaporítása, a malacnevelés
A sertés takarmányozása
Az etetés és az itatás technikája
A sertés hízlalása
A sertés elhelyezése, ápolása, gondozása
Trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
A sertés egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)
A sertés mozgatása, mérlegelése, szállítása

**2.3.5. A baromfifélék tenyésztése és tartása** ***20 óra***

A tyúk elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A tyúk értékmérő tulajdonságai, fajtái
A pecsenyecsirke elhelyezése, gondozása, takarmányozása
Az árutojás termelő tyúk elhelyezése, gondozása, takarmányozása, árutojás kezelés
A víziszárnyasok (lúd, kacsa) tartása és takarmányozása
Egyéb baromfi fajok (gyöngytyúk, pulyka) tartása és takarmányozása
A baromfifélék egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

**2.3.6. Legeltetés, az ökológiai gazdálkodás lehetőségei az állattartásban**

***8 óra***

A legeltetés módjai
A legelő ápolása
A legeltetés természetvédelmi vonatkozásai
Átállás ökológiai állattartásra, termékminősítés intézményei és módjai
Az ökológiai állattartás feltételei, előírásai

**2.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Tanterem*

**2.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | | x | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | x | x | | Tartástechnológiai rajzok, ábrák |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Állattartási gyakorlat tantárgy 283,5 óra

### 3.1.A tantárgy tanításának célja

A tantárgy elsajátítása során a tanuló megismerkedik az állatok hasznosítására irányuló összetett tevékenységekkel, az állati termékek és szolgáltatások előállításának gyakorlati elemeivel. Ezeknek megfelelően az állattartási gyakorlat tantárgy magában foglalja a különböző gazdasági állatfajok elhelyezésével, tartásával, takarmányozásával, szaporításával, ápolásával, gondozásával, egészségvédelmével, az állati termékek nyerésével (pl. fejés, nyírás, vágás) kapcsolatos gyakorlati ismereteket, munkákat, azok szervezését, irányítását.

A tanuló képessé válik az általános és a részletes állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeretek alkalmazására, szakszerűen elvégzi az állattenyésztési és tartási tevékenységeket. A szakképzésben résztvevők alkalmassá válnak az állattenyésztési munkák önálló végrehajtására, családi vagy magángazdálkodói keretek között a piaci igényeknek megfelelő állati termék előállítására.

### 3.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak
Takarmányozási és szaporítási szakmai tartalmak

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Az állati test felépítése, általános állattenyésztési gyakorlatok *23 óra*

Bonctani alapgyakorlatok: a főbb szövetek és szervek felismerése, működése
Állattartó gazdaság megismerése
Alapvető tartási és takarmányozási módok
Állatfajok, fajták, hasznosítási típusok felismerése
Állat csoportok kialakításának szempontjai, állatlétszám korcsoportonként
Tenyészcél, főbb termelési mutatók rögzítése, kiszámítása
Tenyésztéshez kapcsolódó dokumentációk megismerése, vezetése
A gazdaság napi és időszakos munkarendje
A külső testalakulás és a hasznosítás összefüggése
Testtájékok felismerése
Küllemi bírálat, küllem megítélése fajonként, hasznosítási irányonként
Testméretek felvétele
Ivarjellegek meghatározása
Az állatok jelölése, jelölési módszerek, azonosítás
Az ivarzó állat felismerése, a termékenyítés módszerei, a vemhesség jelei
A közeledő ellés/fialás jelei, előkészület az ellésre/fialásra
Az elletés/fiaztatás munkafolyamata
Az állatok testtömegének megállapítása becsléssel és méréssel
Az állatok megközelítése, megfogása, vezetése, hajtása, rögzítése, megfékezése
A szelíd, gondos, szakszerű bánásmód alapelvei és begyakorlásuk

#### 3.3.2. Takarmányozástani gyakorlatok *23 óra*

A takarmányok felismerése, jellemzőik, érzékszervi minősítésük

Az egyes állatfajokkal etethető takarmányok csoportosítása
A takarmányok etetésre történő előkészítése
A takarmányok kiadagolása
Takarmányok tartósítása, tárolása
A takarmányadag tervezés alapelveinek megismerése
Takarmányadag összeállítás a gazdasági állatok számára (tervezés, számítás)

### 3.3.3. Állat-egészségügyi és higiéniai gyakorlatok *20 óra*

Állattartó gazdaság állategészségügyi technológiája, dokumentációja
Gazdasági állatok klinikai alapértékeinek mérése
A beteg állat felismerése, elkülönítése
Istálló takarítása és fertőtlenítése
Az állattartásban alkalmazott fertőtlenítő szerek és használatuk
Segédkezés az állatorvosi beavatkozás közben

### 3.3.4. A ló tartási és tenyésztési gyakorlata *20 óra*

Lófajták megismerése
A lótartási módok megismerése (korcsoport és hasznosítás szerint)
A lótartási, tenyésztési, takarmányozási munkáiban való részvétel
A ló takarmányainak megismerése
Takarmányadag összeállítása különböző korú és hasznosítású lovak számára
A takarmányozási rend elsajátítása és alkalmazása
A takarmányok előkészítése etetésre, takarmányok kiosztása
A ló napi ápolási feladatainak elvégzése
A ló időszakos ápolási feladatainak elvégzése, a feladatok végrehajtásában való részvétel (pl.: patkolás)
A lóápolás eszközeinek megismerése és használata
Szopós csikó nevelése és ápolása
Választott és évjárati csikó gondozása, ápolása
Az istálló berendezéseinek működtetése, tisztítása
Mikroklíma ellenőrzése, szabályozása
Almozás, trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
A ló tenyésztése, szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése
A fedeztetés, és a mesterséges termékenyítés munkáiban való részvétel

A vemhesség megállapításának módszerei, a várható ellés idejének a meghatározása
Az ellés előkészítése, segítségnyújtás
A csikó és a kanca ellátása
A ló mozgatása, mérlegelése, részvétel a szállításban
Testméretek felvétele
A lóval való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása
A lóhasználat során alkalmazott főbb eszközök megismerése (lószerszámok és kocsi részei)
A lovaglás és idomítás eszközeinek és munkáinak megtekintése

### 3.3.5. A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata *72 óra*

Szarvasmarha fajták megismerése
A szarvasmarhatartó gazdaság megismerése

A gazdaság elrendezése, épületei
Az istálló típusai és berendezésük (etető-, itató-, trágyaeltávolító- berendezések)
A fejőház felépítése és berendezései, fejőgép típusok
Fejés és tejvizsgálat végzése, tej mintavétel
Tenyésztési és termelési paraméterek, azok dokumentálása
Szarvasmarha tartási és tenyésztési munkákban való részvétel
A tenyésztési, tartási, takarmányozási, és a hízlalási módok megismerése
Napirend szerinti munkák végzése
Időszakos ápolási munkák végzése
A szarvasmarha szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése, a termékenyítés optimális idejének a meghatározása
Segédkezés az inszeminálási munkákban
A vemhesség megállapításának módszerei, a várható ellés idejének a meghatározása
Ellési előkészületek, segédkezés az ellésben
Az ellés jeleinek felismerése
Az ellető hely, a tehén felkészítése az ellésre
Az ellető személy felkészülése az ellésre, anyagok és eszközök előkészítése
Az ellés szakszerű levezetése
Az újszülött borjú és az anya ellátása
Takarmányadag összeállítása tejelő- és hízó marha számára „kézzel” és számítógépes program segítségével
Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
A szarvasmarhával való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása
A szarvasmarha tartás balesetvédelmi és tűzrendészeti berendezéseinek, eszközeinek megismerése
A trágya tárolás és kezelés eszközei és berendezései

### 3.3.6. A juh és kecske tartási és tenyésztési gyakorlata *22 óra*

Juhfajták megismerése
A juhtartó gazdaság megismerése
A gazdaság elrendezése, épületei
A juhtenyésztési, tartási, takarmányozási, és a hízlalási módszereinek megismerése
A juhtartás napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
A juh termelési adatainak megismerése, dokumentálása
Gyapjú ismeret, a bunda alkotó elemei, a gyapjú minősítése élő állaton
A juhok takarmányozása
Legeltetési munkákban való részvétel
A juh szaporítása
Ellési előkészületek, segédkezés az ellésben
Az ellés jeleinek felismerése
Az ellető hely, a tehén felkészítése az ellésre
Az ellető személy felkészülése az ellésre, anyagok és eszközök előkészítése
Az ellés szakszerű levezetése
Az újszülött bárány és az anya ellátása
Kecskefajták megismerése
A kecske tartási és tenyésztési munkáiban való részvétel
A kecske napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
A kecske termelési adatainak megismerése, dokumentálása
A juh és a kecske fejése, tejkezelése

Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
A juhokkal és a kecskékkel való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása

**3.3.7. A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata** ***47 óra***

Sertésfajták megismerése
A sertés tartási, tenyésztési, takarmányozási, és a hízlalási módszerek megismerése
A sertés tartási, tenyésztési, takarmányozási munkáiban való részvétel
Takarmányadag összeállítása különböző korcsoportok részére
Takarmányadag összeállítás számítógépes program segítségével
Takarmányok előkészítése, kiosztása
A napirend szerinti és időszakos ápolási munkák végzése
Az istálló berendezéseinek működtetése, tisztítása
Mikroklíma ellenőrzése, szabályozása
Almozás, trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
Állatok egyedi jelölése, ideiglenes jelölések alkalmazása
A sertés szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése
A termékenyítés optimális időpontjának meghatározása
A fedeztetés, búgatás és a mesterséges termékenyítés munkái
A fialás előkészítése és levezetése
A sertés mozgatása, mérlegelése, részvétel a szállítás előkészítésében
A sertéssel való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása
Termelési adatok megismerése és dokumentálása
Telepi nyilvántartások vezetésének megismerése

**3.3.8. A baromfifélék tartási és tenyésztési gyakorlata** ***56,5 óra***

Árutojás termelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Étkezési tojás gyűjtése, válogatása, áruvá készítése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása
Pecsenyecsirke nevelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása
Víziszárnyas telep megismerése
Pulyka, gyöngytyúknevelő, hizlaló telep megismerése
Keltetőüzem megismerése

**3.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Az állattartási gyakorlata során a témakörökben megjelölt valamennyi állatfaj tartási körülményeinek bemutatását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen*

*(környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a mezőgazdasági gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | X | X | | Állatjelölő eszközök<br>Elletés, fiaztatás eszközei<br>Anyaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök<br>Mérlegek<br>Ló, szarvasmarha, sertés, juh ápolás és gondozás eszközei<br>Villanypásztor berendezés és tartozékai |
| 1.2. | megbeszélés | X | X | | |
| 1.3. | szemléltetés | X | X | | |
| 1.4. | bemutatás | X | X | | |
| 1.5. | gyakorlás | X | X | | |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | Állatjelölő eszközök<br>Elletés, fiaztatás eszközei<br>Anyaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök<br>Mérlegek<br>Ló, szarvasmarha, sertés, juh ápolás és gondozás eszközei<br>Villanypásztor berendezés és tartozékai |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | | |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | | |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | | |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X | | |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | X | | |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | X | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | X | | | |

## 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10998-16 azonosító számú

# Növénytermesztés
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10998-16 azonosító számú, Növénytermesztés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Általános növénytermesztés | Részletes növénytermesztés | Általános növénytermesztési gyakorlat | Részletes növénytermesztési gyakorlat |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt | x | x | | |
| A jogszabályi környezetnek megfelelően végzi tevékenységét | | x | | x |
| Agrometeorológiai méréseket végez | x | | x | |
| Egyszerűbb talajvizsgálatokat végez, mintát vesz, talajállapotot értékel | x | | x | |
| Talajművelést végez | x | | x | |
| Vetést, ültetést végez | x | x | x | x |
| Talajjavítást, tápanyagpótlást végez | x | | x | |
| Talajvédelmi tevékenységet folytat | x | | x | |
| Kórokozók, károsítók, gyomok ellen védekezik | | x | | x |
| Növényápolást végez | x | x | x | x |
| Termést becsül | | x | | x |
| Betakarítja a termést | x | x | x | x |
| Elsődleges terménykezelést és tárolást végez | x | | x | |
| Termények tartósítását végzi | x | | x | |
| Vetőmag, műtrágya, növényvédőszer szükségletet számol | | x | | x |
| Vetéstervet készít | | x | | x |
| Gazdálkodási naplót vezet | | x | | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez | x | x | x | x |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket a növénytermesztés területén | | | x | x |
| Talaj- és környezetkímélő gazdálkodást folytat | | | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Termőföld használathoz, gazdálkodáshoz kapcsolódó jogszabályok | x | | x | |
| Agrometeorológia | x | | x | |
| A talaj fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai | x | | x | |
| Talaj rendszertan, talajtípusok | x | | x | |
| Talajvédelem: erózió és defláció | x | x | x | x |
| Talajjavítás, tápanyag-utánpótlás | x | x | x | x |
| Talajművelés (eszközök, azok munkája, talajművelési rendszerek) | x | | x | |
| Talajhasználat | x | | x | |
| Vetés | x | x | x | x |
| Növényápolás | x | | x | x |
| Növényvédelem | x | x | x | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Termények betakarítása, tartósítása, tárolása | x | | x | x |
| Vetőmag értékmérő tulajdonságai | x | | x | |
| Műtrágyák használata, hatóanyag tartalma | x | | x | |
| Növényvédőszerek használata | | x | | x |
| Gabonafélék (búza, árpa, rozs, zab, kukorica) ökológiai igényei és termesztése | | x | | x |
| Gyökér- és gumós növények (cukorrépa, burgonya) ökológiai igényei és termesztése | | x | | x |
| Hüvelyesek (szója, takarmányborsó) ökológiai igényei és termesztése | | x | | x |
| Ipari növények (napraforgó, repce) ökológiai igényei és termesztése | | x | | x |
| Szálas takarmánynövények (lucerna, vöröshere, takarmánykeverékek) ökológiai igényei és termesztése | | x | | x |
| Gyepgazdálkodás | | x | | x |
| A növénytermesztési munkák tervezése, szervezése | | x | | x |
| A növénytermesztés munka-, tűz- és környezetvédelme | x | x | x | x |
| A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása | x | x | x | x |
| Munkavédelmi, munkaegészségi feladatok a munkahelyeken | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség | x | x | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x |
| A növénytermesztés komplexitásának átlátása | x | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | x | x | x | x |
| Döntésképesség | | x | | x |
| Szervezőkészség | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Határozottság | | x | | x |
| Tömör fogalmazás készsége | x | x | x | x |
| Irányítási készség | | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Rendszerekben való gondolkodás | | x | | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | | | x | x |

## 4. Általános növénytermesztés tantárgy 72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan általános talajművelési, növénytermesztési ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a talajok, talajművelési módok, a tápanyag utánpótlás, a növényápolás, -szaporítás, illetve a termény betakarítás, tárolás témakörökhöz kapcsolódó fogalmak, folyamatok értelmezésére, azok összefüggéseinek megértésére.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. A növény és környezete, éghajlattani ismeretek *9 óra*

Élő- és élettelen környezeti tényezők
Az időjárás elemei, alakulásuk hazánkban
Hazánk agrometeorológiai jellemzői
Védekezés az időjárás káros hatásaival szemben

#### 4.3.2. Talajtani ismeretek *10 óra*

A talajképződés folyamata
A talajok fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai
A talajok osztályozása, talajrendszertan
Talajjavítás és talajvédelem

#### 4.3.3. Talajművelés és talajművelési rendszerek *20 óra*

A talajművelés alapműveletei
Az ekék és munkájuk
A tárcsák típusai és munkájuk
A talajmaró és munkája
A kultivátorok és munkájuk
A mélylazítók és munkájuk
A boronák és munkájuk
A hengerek és munkájuk
A simítók és munkájuk
A kombinált talajművelő gépek
A talajművelési rendszerek, csoportosításuk és munkaműveleteik
Talajhasználat, vetésváltás, vetésforgó

#### 4.3.4. Tápanyag utánpótlás *10 óra*

A trágyaanyagok csoportosítása
A szerves trágyák tulajdonságai és használatuk
A műtrágyák tulajdonságai, típusai és használatuk

#### 4.3.5. A növények szaporítása és vetése *7 óra*

Vetőmag előállítás, a vetőmag értékmérő tulajdonságai
Vetőmag előkészítése vetésre

A vetés ideje, módjai
A vetőmagmennyiséget befolyásoló tényezők, vetőmagmennyiség kiszámolása
A vetés munkafolyamatai

### 4.3.6. Növényápolás *9 óra*

Öntözési ismeretek, az öntözés szerepe, feltételei, öntözési módok
A talajápolás jelentősége, módjai, talajápolási munkák
Növényvédelem, károsítók elleni védekezés módjai
Vegyszeres növényvédelem
A növényvédő szerek csoportosítása
Vegyszeres gyomszabályozás

### 4.3.7. Betakarítás és tartósítás, termények tárolása *7 óra*

A betakarítás módjai és eszközei
A termények tartósításának lehetőségei
A termények tárolása

## *4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

## 4.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Részletes növénytermesztés tantárgy 70 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan részletes növénytermesztési ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban jelentős szántóföldi növények termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. A gabonafélék termesztéstechnológiája *24 óra*

Az őszi és tavaszi búzatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi és tavaszi árpatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A zabtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A rozstalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A kukoricatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A tritikálétalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 5.3.2. A hüvelyes növények termesztéstechnológiája *10 óra*

A borsótalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szójatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A babtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A lencsetalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A csillagfürttalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 5.3.3. A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája *6 óra*

A burgonyatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A cukorrépatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 5.3.4. Az ipari növények termesztéstechnológiája *10 óra*

A napraforgótalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi káposztarepce-talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A fehér mustártalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

#### 5.3.5. A szálastakarmányok és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája *10 óra*

A lucernatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A vörös heretalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szudánifűtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A silókukorica és a silóciroktalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

### 5.3.6. Gyepgazdálkodási ismeretek *10 óra*

Új gyepek telepítése, a gyepalkotók kiválasztása, tápanyagellátás, talajelőkészítés, telepítés

A gyepek ápolása, termőképességük fokozása

A széna- és szenázskészítés technológiája

## *5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem*

## *5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Általános növénytermesztési gyakorlat tantárgy 108 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan általános talajművelési, növénytermesztési gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a talajok, talajművelési módok, a tápanyag utánpótlás, a növényápolás, -szaporítás, illetve a termény betakarítás, tárolás témakörökhöz kapcsolódó feladatok elvégzésére.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Talajtani ismeretek a gyakorlatban *15 óra*

Az egyes talajtípusok felismerése
Egyszerű talajvizsgálati módszerek és alkalmazásuk
Talajjavítási és talajvédelmi eljárások megismerése

#### 6.3.2. Talajművelés és talajművelési rendszerek a gyakoratban *28 óra*

Az ekék használata
A tárcsák használata
A talajmaró használata
A kultivátorok használata
A mélylazítók használata
A boronák használata
A hengerek használata
A simítók használata
A kombinált talajművelő gépek használata

#### 6.3.3. Tápanyag utánpótlás a gyakorlatban *15 óra*

A szerves trágyák kijuttatása, bedolgozásának módjai, ideje
A műtrágyák kijuttatása, a műtrágyaszórók használata
A műtrágyák bedolgozása a talajba
Folyékony műtrágyák kijutatásának gyakorlati oldala

### 6.3.4. A növények szaporítása és vetése *15 óra*

Vetőmag előkészítése vetésre
A vetés módjai az egyes vetőgépek munkája
A vetőmagmennyiséget befolyásoló tényezők, vetőmagmennyiség kiszámolása
A vetés munkafolyamatai

### 6.3.5. Növényápolási gyakorlatok *15 óra*

Az öntözőberendezések működése, telepítése
A talajápolási munkák elvégzése
A növényvédő szerek használata, keverése, kijuttatása, biztonsági előírások
A növényápolás gépeinek eszközeinek használata megismerése

### 6.3.6. Betakarítás és tartósítás, termények tárolása *20 óra*

A betakarítás módjai és eszközei
A termények tartósításának lehetőségei
A termények tárolása

## *6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Az általános növénytermesztési gyakorlat során valamennyi témakör bemutatását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a mezőgazdasági gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

## *6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | x | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | x | | |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | Munkanapló |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| **3.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 3.1. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Részletes növénytermesztési gyakorlat tantárgy 140 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan részletes növénytermesztési gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban jelentős szántóföldi növények termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 7.3.Témakörök

**7.3.1. A gabonafélék termesztéstechnológiája** ***35 óra***

Az őszi és tavaszi búzatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi és tavaszi árpatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A zabtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A rozstalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A kukoricatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A tritikálétalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**7.3.2. A hüvelyes növények termesztéstechnológiája** ***30 óra***

A borsótalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szójatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A babtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A lencsetalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A csillagfürttalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**7.3.3. A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája** ***20 óra***

A burgonyatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A cukorrépatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**7.3.4. Az ipari növények termesztéstechnológiája** ***20 óra***

A napraforgótalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi káposztarepce talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A fehér mustártalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**7.3.5. A szálastakarmányok és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája** ***20 óra***

A lucernatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A vörös heretalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szudánifűtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A silókukorica és a silóciroktalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**7.3.6. Gyepgazdálkodási ismeretek** ***15 óra***

Gyepek talaj előkészítése, telepítése
A gyepek ápolása, termőképességük fokozása
A széna- és szenázskészítés technológiája
Gyepművelő eszközök és gépek munkájának megismerése

***7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*A részletes növénytermesztési gyakorlat során valamennyi témakör és témakörökben felsorolt valamennyi gazdasági növény termesztéstechnológiájának bemutatását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a mezőgazdasági gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

### *7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | x | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | x | | |

#### 7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | Munkanapló |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| **3.** | **Komplex információk körében** | | | | |
| 3.1. | Utólagos szóbeli beszámoló | | x | | |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |

### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10999-16 azonosító számú

# Kertészeti alapok
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10999-16 azonosító számú Kertészeti alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Zöldség kertészet | Gyümölcs kertészet | Zöldség kertészeti gyakorlat | Gyümölcs kertészeti gyakorlat |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt | x | x | | |
| A jogszabályi környezetnek megfelelően végzi tevékenységét | x | x | x | x |
| Kertészeti növényeket szaporít, oltást, szemzést végez, vegetatív szaporítást alkalmaz | x | x | x | x |
| Szőlőt, gyümölcsöst telepít | | x | | x |
| Szőlő-, gyümölcsültetvények tápanyag-utánpótlását végzi | | x | | x |
| Szőlőt, gyümölcsöst gondoz | | x | | x |
| Termésbecslést végez | x | x | x | x |
| Talaj előkészítést végez zöldség termesztéshez | x | | x | |
| Zöldség ültetvény tápanyag-utánpótlását végzi | x | | x | |
| Öntözést végez, öntöző berendezést üzemeltet | x | x | x | x |
| Gyümölcsöt, szőlőt, zöldségnövényt betakarít | x | x | x | x |
| Szabadföldi zöldségtermesztést folytat | x | | x | |
| Üvegházi, fóliás zöldségtermesztést folytat | x | | x | |
| Zöldségnövényt ápol | x | | x | |
| Zöldségnövényt hajtat, palántát nevel | x | | x | |
| Palántát kiültet | x | | x | |
| Gyümölcsöt, zöldséget válogat, osztályoz, csomagol, tárol | x | x | x | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez | x | x | x | x |
| Környezetkímélő gazdálkodást folytat | x | x | x | x |
| Kertészeti munkákat tervez és szervez | x | x | x | x |
| Gazdálkodási naplót vezet | | | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Termőföld használathoz, kertészeti tevékenységekhez kapcsolódó jogi, szakmai környezet | x | x | | |
| A gyümölcstermő növények csoportosítása, környezeti igényei | | x | | x |
| A gyümölcstermő növények részei | | x | | x |
| A gyümölcstermő növények szaporításának módjai | | x | | x |
| Ültetvények létesítése | | x | | x |
| Öntözés módjai | x | x | x | x |
| Öntözés eszközei, gépei | x | x | x | x |
| Fiatal és termő ültetvények gondozása | | x | | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A gyümölcs betakarítása, kezelése, csomagolása, tárolása | | x | | x |
| A szőlő környezeti igénye | | x | | x |
| A szőlő növény részei | | x | | x |
| A szőlő szaporítási módjai | | x | | x |
| A szőlő telepítése | | x | | x |
| A fiatal és termő ültetvények gondozása | | x | | x |
| A szőlő betakarítása | | x | | x |
| A zöldségfélék csoportosítása, környezeti igénye | x | | x | |
| A zöldségfélék termesztési módjai, termesztő létesítmények | x | | x | |
| A zöldségfélék szaporítási módjai | x | | x | |
| A talaj-előkészítés, tápanyag-gazdálkodás, vetés | x | | x | |
| Ápolási munkák (hajtatott zöldségek különleges ápolási munkái) | x | | x | |
| Zöldségnövények betakarítása, áru-előkészítése, kezelése, tárolása, egyszerűbb tartósítási eljárások | x | | x | |
| Kertészeti munkák tervezése, szervezése | x | x | x | x |
| Munka- és egészségvédelmi feladatok a kertészetben | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg értése | x | x | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x |
| A környezeti tényezők változásának érzékelése | | | x | x |
| A növény habitusának, fejlődési potenciáljának felismerése | | | x | x |
| Mennyiségérzék | | | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | x | x | x | x |
| Döntésképesség | | | x | x |
| Szervezőkészség | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Határozottság | | | x | x |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x |
| Irányítási készség | | | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Logikus gondolkodás | x | x | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | | | x | x |
| Módszeres munkavégzés | | | x | x |

## 8. Zöldség kertészet tantárgy 36 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb zöldségfélék termesztésére.
A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a zöldségek betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia tantárgyi ismeretek
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. Általános zöldségtermesztési ismeretek *8 óra*

A zöldség fogalma, jellemzői, csoportosítása, a zöldségnövények felépítése, csoportosítása
A zöldségfélék szaporítása
A termesztés helyének kiválasztása, előkészítése
A zöldségfélék ápolása
A zöldségfélék betakarítása
A zöldségfélék áruvá készítése, tárolása

#### 8.3.2. Burgonyafélék termesztéstechnológiája *4 óra*

A szabadföldi és hajtatott paradicsom termesztése
A szabadföldi és hajtatott paprika termesztése

#### 8.3.3. A káposztafélék termesztéstechnológiája *4 óra*

A szabadföldi fejes káposzta termesztése
A szabadföldi és hajtatott karfiol termesztése
A szabadföldi és hajtatott karalábé termesztése

#### 8.3.4. A kabakosok termesztéstechnológiája *4 óra*

Az uborka szabadföldi termesztése
A hajtatott uborka termesztése
A főzőtökfélék termesztése
A sütőtök termesztése

#### 8.3.5. A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája *4 óra*

A sárgarépa szabadföldi és hajtatásos termesztése
A petrezselyem szabadföldi termesztése
A zeller szabadföldi és hajtatásos termesztése
A cékla szabadföldi termesztése
A retekfélék hajtatásos és szabadföldi termesztése

#### 8.3.6. A hüvelyesek termesztéstechnológiája *4 óra*

A zöldborsó szabadföldi termesztése
A zöldbab szabadföldi termesztése

**8.3.7. A hagymafélék termesztéstechnológiája** ***4 óra***
A vöröshagyma szabadföldi termesztése
A fokhagyma szabadföldi termesztése

**8.3.8. A levélzöldségek termesztéstechnológiája** ***4 óra***
A fejes saláta hajtatásos és szabadföldi termesztése
A spenót hajtatásos és szabadföldi termesztése
A sóska hajtatásos és szabadföldi termesztése

***8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
*Tanterem*

***8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**8.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

**8.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |

**8.6. A tantárgy értékelésének módja**
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 9. Gyümölcs kertészet tantárgy 35 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb gyümölcstermő növények és a szőlő termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a gyümölcsök betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai és biológia tantárgyi ismeretek
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 9.3. Témakörök

#### 9.3.1. Általános gyümölcstermesztési ismeretek *8 óra*
A gyümölcstermesztés jelentősége, helyzete
A gyümölcstermő növények csoportosítása, részei
A gyümölcstermő növények szaporítása
A gyümölcsös gondozása, betakarítás
A gyümölcs áruvá készítése

#### 9.3.2. Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája *6 óra*
Az alma termesztése
A körte termesztése
A birs termesztése

#### 9.3.3. A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája *4 óra*
Az őszibarack és a nektarin termesztése
A kajszi termesztése
A cseresznye és a meggy termesztése
A szilva termesztése

#### 9.3.4. A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája *4 óra*
A málna termesztése

A ribiszke termesztése
A szamóca termesztése
A köszméte termesztése
A szeder termesztése
A bodza termesztése

**9.3.5. Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák** ***8 óra***

A szőlőnövény részei, környezeti igénye
A szőlő szaporítása, a szaporítás módjai
A szőlő művelése és metszésmódjai
A csemege és borszőlő betakarítása

**9.3.6. A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek** ***5 óra***

A fehér- és vörösborszőlő feldolgozása
A must és a bor kezelése

### *9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tenterem*

### *9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 9.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

#### 9.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 10. Zöldség kertészeti gyakorlat tantárgy 160 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb zöldségfélék termesztésére.
A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a zöldségek betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai és biológia tantárgyi ismeretek
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 10.3. Témakörök

**10.3.1. Burgonyafélék termesztéstechnológiája** ***25 óra***
A szabadföldi és hajtatott paradicsom termesztésének gyakorlati ismeretei
A szabadföldi és hajtatott paprika termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.2. A káposztafélék termesztéstechnológiája** ***25 óra***
A szabadföldi fejes káposzta termesztésének gyakorlati ismeretei
A szabadföldi és hajtatott karfiol termesztésének gyakorlati ismeretei
A szabadföldi és hajtatott karalábé termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.3. A kabakosok termesztéstechnológiája** ***25 óra***
Az uborka szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A hajtatott uborka termesztésének gyakorlati ismeretei
A főzőtökfélék termesztésének gyakorlati ismeretei
A sütőtök termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.4. A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája** ***20 óra***
A sárgarépa szabadföldi és hajtatásos termesztésének gyakorlati ismeretei
A petrezselyem szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A zeller szabadföldi és hajtatásos termesztésének gyakorlati ismeretei
A cékla szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A retekfélék hajtatásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.5. A hüvelyesek termesztéstechnológiája** ***20 óra***
A zöldborsó szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A zöldbab szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.6. A hagymafélék termesztéstechnológiája** ***20 óra***
A vöröshagyma szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A fokhagyma szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

**10.3.7. A levélzöldségek termesztéstechnológiája** ***25 óra***
A fejes saláta hajtatásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei
A spenót hajtatásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

A sóska hajtatásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

### *10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A zöldség kertészeti gyakorlat során valamennyi témakör és témakörökben felsorolt valamennyi zöldségnövény termesztéstechnológiájának bemutatását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a kertészeti gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

### *10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 10.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | x | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | x | | |

#### 10.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | Munkanapló |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |

## 10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 11. Gyümölcs kertészeti gyakorlat tantárgy 160 óra

### 11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb gyümölcstermő növények és a szőlő termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a gyümölcsök betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

### 11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai és biológia tantárgyi ismeretek
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

### 11.3. Témakörök

**11.3.1. Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája** ***45 óra***
Az alma termesztésének gyakorlati ismeretei
A körte termesztésének gyakorlati ismeretei
A birs termesztésének gyakorlati ismeretei

**11.3.2. A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája** ***45 óra***
Az őszibarack és a nektarin termesztésének gyakorlati ismeretei
A kajszi termesztésének gyakorlati ismeretei
A cseresznye és a meggy termesztésének gyakorlati ismeretei
A szilva termesztésének gyakorlati ismeretei

**11.3.3. A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája** ***23 óra***
A málna termesztésének gyakorlati ismeretei
A ribiszke termesztésének gyakorlati ismeretei
A szamóca termesztésének gyakorlati ismeretei
A köszméte termesztésének gyakorlati ismeretei
A szeder termesztésének gyakorlati ismeretei
A bodza t termesztésének gyakorlati ismeretei

**11.3.4. Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák** ***35 óra***
A szőlő szaporításának gyakorlati ismeretei
A szőlő művelése és metszése
A csemege és borszőlő betakarítása

**11.3.5. A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek** ***12 óra***
Szőlőfeldolgozási gyakorlatok
Pincék, hordók, tároló edények előkészítése
Borkezelési és érlelési eljárások

### *11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A gyümölcs kertészeti gyakorlat során valamennyi témakör és témakörökben felsorolt valamennyi gyümölcsféle termesztéstechnológiájának bemutatását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a kertészeti gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

## *11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 11.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | x | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | x | | |

### 11.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.2. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |

## 11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11000-16 azonosító számú

# Mezőgazdasági géptan
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11000-16 azonosító számú, Mezőgazdasági géptan megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Műszaki ismeretek | Műszaki ismeretek gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Erőgépet karbantart | x | x |
| Az állattartás gépeit, berendezéseit, eszközeit telepíti, beállítja, üzemelteti, karbantartja | x | x |
| Állattartás épület elemeit, szerkezeti elemeit karbantartja | | x |
| Munkagépeket beállít és karbantart | x | x |
| Munkagépet erőgéphez csatlakoztat | | x |
| Gondoskodik az erő- és munkagépek tárolásáról, állagmegóvásáról | | x |
| Növénytermesztési és kertészeti berendezéseket, szerkezeti elemeket karbantart | x | x |
| Az épületeket, építményeket karbantartja | | x |
| Gondoskodik az üzemeltetés és karbantartás során a munka- és egészségvédelmi előírások betartásáról | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Gépészeti és építészeti anyagismeret | x | |
| Gépelemek | x | x |
| Mezőgazdasági erőgépek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| A talajművelés gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| A tápanyag-visszapótlás gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| Vetés és ültetés gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| A növényvédelem gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| Az öntözés gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| A betakarítás gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| Az állattartó telepek épületei, épületszerkezetek | | x |
| Növénytermesztési munkagépek karbantartása | x | x |
| Állattartás gépeinek felépítése, működése, karbantartása | x | x |
| Állattartás épületeinek karbantartása | | x |
| A gépüzemeltetés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Munka- és egészségvédelem | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Információforrások kezelése | x | |
| Műszaki érzék | | x |
| Elemi számolási készség | x | x |
| Mennyiségérzék | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Kézügyesség | | x |
| Precizitás | x | x |
| Felelősségtudat | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | | x |
| Segítőkészség | x | x |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Logikus gondolkodás | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x |

## 12. Műszaki ismeretek tantárgy 71 óra

### 12.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki ismeretek tantárgy oktatása során a képzésben résztvevőknek el kell sajátítani a mezőgazdasági termelésben alkalmazott gépek üzemeltetéséhez és karbantartásához szükséges alapvető elméleti műszaki ismereteket.

### 12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika tantárgyi alapműveletek
Állattartás, növénytermesztés és kertészet szakmai tartalma

### 12.3. Témakörök

#### 12.3.1. Anyagismeret és gépelemek *6 óra*

Az anyagok csoportosítás, az egyes anyagcsoportok főbb tulajdonságai
Tüzelő- és kenőanyagok
Villamos vezetők, félvezetők és szigetelők
A gépelemek fogalma, felosztása
Kötőgépelemek, oldható és roncsolással oldható kötések
Forgó mozgást közvetítő- és átszármaztató gépelemek

#### 12.3.2. Az erőgépek felépítése és működése *12 óra*

A traktorok fő szerkezeti egységei
A motor, a teljesítmény átviteli rendszer
Járművek kormányzása, fékezése
Az elektromos rendszer
Az erőgépek alváza és felépítménye
A traktorok vonó- és függesztő berendezései
Az erőgépek karbantartása, tárolása

#### 12.3.3. A talajművelő gépek felépítése és működése *18 óra*

Az ekék felépítése és működése
A tárcsák felépítése és működése
A boronák felépítése és működése
A hengerek felépítése és működése
A simítók felépítése és működése
A talajlazítók felépítése és működése
A kombinált talajművelő gépek típusai és működésük

#### 12.3.4. A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése *5 óra*

A szerves-trágyaszórás gépeinek felépítése és működése
Műtrágyaszóró gépek felépítése és működése
Folyékony műtrágyaszórók felépítése és működése

#### 12.3.5. A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése *6 óra*

Vetőgépek fajtái, felépítésük működésük
Szemenkénti vetőszerkezetek
Burgonyaültető és palántázó gépek felépítése működése

**12.3.6. A növényvédelem gépeinek felépítése és működése** ***6 óra***

A vegyszeres növényvédelem gépi berendezései, felépítésük, működésük
Permetezőgépek beállításai
Porozó és csávázó gépek felépítése működése
Az öntözés gépei, felépítésük és működésük

**12.3.7. A betakarítás gépeinek felépítése és működése** ***6 óra***

Szemestermény betakarító gépek felépítése és működése
Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek felépítése és működése
Szálastakarmányok betakarításának gépei, eszközei, felépítésük, működésük
Szállító és anyagmozgató gépek felépítése és működése

**12.3.8. Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése** ***12 óra***

Az állattartó telepek épületei, szerkezeti elemeik, csoportosításuk, felépítésük
Etető- és itató berendezések
Mosás és fertőtlenítés gépei
Trágyaeltávolítás és hígtrágyakezelés gépei berendezései
Fejés és tejkezelés gépei, berendezései
Egyéb állattartásban alkalmazott gépek berendezések

***12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Tanterem*

***12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

### 12.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.2. | megbeszélés | | | x | |
| 1.3. | szemléltetés | | | x | |
| 1.4. | házi feladat | x | | | |

### 12.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | x | x | | |
| 3.2. | Rajz kiegészítés | x | x | | |
| 3.3. | Rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |

## 12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 13. Műszaki ismeretek gyakorlat tantárgy 160,5 óra

### 13.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki ismeretek gyakorlat tantárgy oktatása során a képzésben résztvevőknek el kell sajátítani a mezőgazdasági termelésben alkalmazott erőgépek és alapvető munkagépek üzemeltetési, beállítási és karbantartási feladatait.

### 13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika tantárgyi alapműveletek
Állattartás, növénytermesztés és kertészet szakmai tartalma

### 13.3. Témakörök

#### 13.3.1. Anyagismeret és gépelemek *15 óra*

Az anyagok csoportosítás, az egyes anyagcsoportok főbb tulajdonságai
Tüzelő- és kenőanyagok gyakorlati alkalmazása
Kötőgépelemek, oldható és roncsolással oldható kötések bemutatása, használata
Forgó mozgást közvetítő- és átszármaztató gépelemek bemutatása, használata

#### 13.3.2. Az erőgépek felépítése és működése *25 óra*

A traktorok fő szerkezeti egységei
A motor, a teljesítmény átviteli rendszer felépítése, bemutatása
Járművek kormányzása, fékezése
Az erőgépek alvázának és felépítményének sajátosságai
A traktorok vonó- és függesztő berendezéseinek használata a gyakorlatban
Az erőgépek karbantartása, tárolása

#### 13.3.3. A talajművelő gépek felépítése és működése *32 óra*

Az ekék munkája, használata a gyakorlatban
A tárcsák munkája, használata a gyakorlatban
A boronák munkája, használata a gyakorlatban
A hengerek munkája, használata a gyakorlatban
A simítók munkája, használata a gyakorlatban
A talajlazítók munkája, használata a gyakorlatban
A kombinált talajművelő gépek munkája, használatuk a gyakorlatban

#### 13.3.4. A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése *18 óra*

A szerves-trágyaszórás gépeinek használata a gyakorlatban
Műtrágyaszóró gépek használata a gyakorlatban
Folyékony műtrágyaszórók használata a gyakorlatban

#### 13.3.5. A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése *18* óra

Vetőgépek használata a gyakorlatban

Szemenkénti vetőszerkezetek használata a gyakorlatban
Burgonyaültető és palántázó gépek használata a gyakorlatban

**13.3.6. A növényvédelem gépeinek felépítése és működése** ***13 óra***

A vegyszeres növényvédelem gépinek használata a gyakorlatban
Permetezőgépek beállításai
Porozó és csávázó gépek használata a gyakorlatban
Az öntözés gépeinek használata a gyakorlatban

**13.3.7. A betakarítás gépeinek felépítése és működése** ***15 óra***

Szemestermény betakarító gépek használata a gyakorlatban
Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek használata a gyakorlatban
Szálastakarmányok betakarításának gépei, használatuk a gyakorlatban
Szállító és anyagmozgató gépek használata a gyakorlatban

**13.3.8. Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése** ***24,5 óra***

Etető- és itató berendezések gyakorlati alkalmazása
Mosás és fertőtlenítés gépeinek használata
Trágyaeltávolítás és hígtrágyakezelés gépeinek bemutatása
Fejés és tejkezelés gépeinek, berendezéseinek használata
Egyéb állattartásban alkalmazott gépek, berendezések használata

### *13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A műszaki ismeretek gyakorlat során a tantárgy valamennyi témakörének bemutatását és gyakorlását biztosítani kell.*

*Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a műszaki ismeretek gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.*

### *13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 13.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | x | | |
| 1.2. | megbeszélés | | x | | |
| 1.3. | szemléltetés | | x | | |

### 13.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.2. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | | x | | |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| **6.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** | | | | |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | x | | |
| 6.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | | x | | |

## 13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## Összefüggő szakmai gyakorlat

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

**10997-16 Állattartás**

**Állattartási gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Takarmányozástani gyakorlatok**

A takarmányok felismerése, jellemzőik, érzékszervi minősítésük
Az egyes állatfajokkal etethető takarmányok csoportosítása
A takarmányok etetésre történő előkészítése
A takarmányok kiadagolása
Takarmányok tartósítása, tárolása
A takarmányadag tervezés alapelveinek megismerése

**A ló tartási és tenyésztési gyakorlata**

A lótartási módok megismerése
A lóápolás eszközei és használatuk
A lószerszám és a kocsi részei
A ló kocsiba történő be- és kifogása, hajtás
A ló takarmányai és takarmányozása
A ló tenyésztése
A hátasló tartás és gondozás, a lovaglás és idomítás munkáinak megtekintése.
A ló küllemi bírálata, a hasznosítás és a küllem közötti összefüggés megismerése

**A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata**

A szarvasmarhatartó gazdaság megismerése
A gazdaság elrendezése, épületei
Az istálló típusai és berendezésük (etető-, itató-, trágyaeltávolító- berendezések)
A fejőház felépítése és berendezései, fejőgép típusok
Tenyésztési és termelési paraméterek, azok dokumentálása

Szarvasmarha tartási és tenyésztési munkákban való részvétel
A tenyésztési, takarmányozási, a hízlalási és tartási módok megismerése
Fejés és tejvizsgálat végzése, tej mintavétel
Napirend szerinti munkák végzése
Időszakos ápolási munkák végzése

A szarvasmarha szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése, a termékenyítés optimális idejének a meghatározása
Segédkezés az inszeminálási munkákban
A vemhesség megállapításának módszerei, a várható ellés idejének a meghatározása

Ellési előkészületek, segédkezés az ellésben
Az ellés jeleinek felismerése
Az ellető hely, a tehén felkészítése az ellésre
Az ellető személy felkészülése az ellésre, anyagok és eszközök előkészítése
Az ellés szakszerű levezetése
Az újszülött borjú és az anya ellátása

Takarmányadag összeállítása tejelő- és hízó marha számára „kézzel" és számítógépes program segítségével
A szarvasmarha tartás balesetvédelmi és tűzrendészeti berendezéseinek, eszközeinek megismerése
A trágya tárolás és kezelés eszközei és berendezései

**A juh és kecske tartási és tenyésztési gyakorlata**

A juh tenyésztési, takarmányozási, hízlalási és tartási módszereinek megismerése
A juhtartás napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
A juh termelési adatainak megismerése, dokumentálása
Gyapjú ismeret, a bunda alkotó elemei, a gyapjú minősítése élő állaton
A juhok takarmányozása
Legeltetési munkákban való részvétel
A kecske tartási és tenyésztési munkáiban való részvétel
A kecske napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
A kecske termelési adatainak megismerése, dokumentálása
A juh és a kecske fejése, tejkezelése

**A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata**

A sertés tartási és tenyésztési munkáiban való részvétel
A tenyésztési, a takarmányozási, a hízlalási és a tartási módszerek magismerése
Az istálló berendezések működtetése
A napirend szerinti és időszakos ápolási munkák végzése
Termelési adatok megismerése és dokumentálása

A sertés szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerésének gyakorlása
A termékenyítés optimális időpontjának meghatározása
A fedeztetés, búgatás és a mesterséges termékenyítés munkái
A fialás előkészítése és levezetése

Takarmányadag összeállítása különböző korcsoportok részére számítógépes program segítségével

**A baromfifélék tartási és tenyésztési gyakorlata**

Árutojás termelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Étkezési tojás gyűjtése, válogatása, áruvá készítése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása

Pecsenyecsirke nevelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása

**Állategészségügyi- és higiéniai gyakorlatok**

Állattartó gazdaság állategészségügyi technológiája, dokumentációja
Gazdasági állatok klinikai alapértékeinek mérése
A beteg állat felismerése, elkülönítése
Az állattartásban alkalmazott fertőtlenítő szerek és használatuk
Istálló takarítása és fertőtlenítése
Segédkezés az állatorvosi beavatkozás közben

**10998-16 Növénytermesztés**

**Általános és részletes növénytermesztési gyakorlat tantárgyak**

**Témakörök**

**A gabonafélék termesztéstechnológiája**

Az őszi és tavaszi búza talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi és tavaszi árpa talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A zab talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A rozs talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A kukorica talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A tritikále talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**A hüvelyes növények termesztéstechnológiája**

A borsó talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szója talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A bab talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A lencse talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A csillagfürt talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája**

A burgonya talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A cukorrépa talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**Az ipari növények termesztéstechnológiája**

A napraforgó talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi káposztarepce talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A fehér mustár talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**A szálastakarmányok és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája**

A lucerna talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A vörös here talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szudánifű talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A silókukorica és a silócirok talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

**Gyepgazdálkodási ismeretek**

Gyepek talaj előkészítése, telepítése
A gyepek ápolása, termőképességük fokozása
A széna- és szenázskészítés technológiája
Gyepművelő eszközök és gépek munkájának megismerése

**Betakarítás és tartósítás, termények tárolása**

A betakarítás módjai és eszközei
A termények tartósításának lehetőségei
A termények tárolása

**11000-16 Mezőgazdasági géptan**

**Műszaki ismeretek gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Az erőgépek felépítése és működése**

A traktorok fő szerkezeti egységei
A motor, a teljesítmény átviteli rendszer felépítése, bemutatása
Járművek kormányzása, fékezése
Az erőgépek alvázának és felépítményének sajátosságai
A traktorok vonó- és függesztő berendezéseinek használata a gyakorlatban
Az erőgépek karbantartása, tárolása

**A talajművelő gépek felépítése és működése**

Az ekék munkája, használata a gyakorlatban
A tárcsák munkája, használata a gyakorlatban
A boronák munkája, használata a gyakorlatban
A hengerek munkája, használata a gyakorlatban
A simítók munkája, használata a gyakorlatban
A talajlazítók munkája, használata a gyakorlatban
A kombinált talajművelő gépek munkája, használatuk a gyakorlatban

**A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése**

A szerves-trágyaszórás gépeinek használata a gyakorlatban
Műtrágyaszóró gépek használata a gyakorlatban
Folyékony műtrágyaszórók használata a gyakorlatban

**A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése**

Vetőgépek használata a gyakorlatban
Szemenkénti vetőszerkezetek használata a gyakorlatban
Burgonyaültető és palántázó gépek használata a gyakorlatban

**A növényvédelem gépeinek felépítése és működése**

A vegyszeres növényvédelem gépinek használata a gyakorlatban
Permetezőgépek beállításai
Porozó és csávázó gépek használata a gyakorlatban
Az öntözés gépeinek használata a gyakorlatban

**A betakarítás gépeinek felépítése és működése**

Szemestermény betakarító gépek használata a gyakorlatban
Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek használata a gyakorlatban
Szálastakarmányok betakarításának gépei, használatuk a gyakorlatban
Szállító és anyagmozgató gépek használata a gyakorlatban

**Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése**

Etető- és itató berendezések gyakorlati alkalmazása
Mosás és fertőtlenítés gépeinek használata
Trágyaeltávolítás és hígtrágyakezelés gépeinek bemutatása
Fejés és tejkezelés gépeinek, berendezéseinek használata
Egyéb állattartásban alkalmazott gépek, berendezések használata

**4.74.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a(z)**
**31 543 11**
**PAPÍRGYÁRTÓ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatáshoz**
**látássérültek (sl) számára**

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv
- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint
- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 543 11. számú, Papírgyártó megnevezésű részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 31 543 11
Szakképesítés megnevezése: Papírgyártó
A szakmacsoport száma és megnevezése: 8. Vegyipar
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIV. Vegyipar
Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: - év
Elméleti képzési idő aránya: 30%
Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az SZVK-t kiadó rendelet 3. számú mellékletében a Vegyipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában
Szakmai előképzettség: -
Előírt gyakorlat: -
Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (SZVK) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A látássérülés meghatározása, tünetei, felosztása

A látássérülés a szem, a látóideg vagy az agykéregben levő látóközpont tartós károsodása. A látássérülés gyógypedagógiai meghatározásához a világ legtöbb országában, így hazánkban is az ENSZ Egészségügyi Világszervezetének (WHO) definícióját alkalmazzák. E szerint „Látássérültnek számít az a személy, akinek vízusa (látásélessége) a jobbik szemén maximális korrekcióval kevesebb, mint 6/18 (0,33), vagy látótérszűkülete 20°, vagy szűkebb.” (WHO 1996)

A vízus, vagyis *látásélesség* a szem felbontóképességét (két egymás melletti pont megkülönböztetését) jelölő törtszám. Régebben gyakran közönséges törteket használtak, jelenleg a tizedes törtek használata lett általános. 1,0, az ép szem vízusa. Ha a személy csak 1 méterről ismeri fel a 10 méterről is felismerhető jelet, akkor vízusa 0,1.

A meghatározásban szereplő jobbik szem azt jelenti, hogy a jobban látó szem látásélessége a döntő. A gyakorlatban tehát, ha valakinek az egyik szemén a vízusa 0, de a másik szemén 0,33 feletti, akkor nem számít látássérültnek. A pedagógiai látásvizsgálat során nem is a jobbik szemmel, hanem a kétszemes látással mért érték tekinthető meghatározónak. Az optimális, maximális korrekció arra utal, hogy ez a mérés az adott személy látásélességét a számára adható legjobb szemüveggel vizsgálják. Ezek alapján, ha egy személy látásélessége 0,3 alatti, de ez szemüveggel javítható, akkor nem alkalmazható rá a látássérült kifejezés. Figyelembe kell venni, hogy szemüveggel csak a fénytörési hibák korrigálhatók, számos szembetegség van, amely esetében ez az eszköz nem használható. A látássérültek jelentős része nem hord szemüveget.

A gyógypedagógiai célú terápiában és a rehabilitációban nem lehet mereven kezelni a határértékeket. A diagnózis ismerete és figyelembe vétele elengedhetetlen feltétel. Gyakran olyan gyermekeknek vagy felnőtteknek is szüksége lehet speciális segítségre, akik a fenti kategória szoros értelmezésébe nem tartoznak bele. Ezért látássérültnek számít az a személy is, akinek a vízusa jobb, mint 0,30, de a látását veszélyeztető szembetegsége van — vagyis bizonyos fizikai megterhelés hatására romolhat az állapota —, vagy szembetegsége progrediáló. Az első esetben a gyógypedagógus feladata, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy milyen mozgásformák okozhatnak látásromlást. A leggyakrabban ezeket a személyeket a retinaleválás veszélyezteti. Számukra nem javasoltak a nagy erőfeszítéssel járó tevékenységek, az erős hasprés, a fordított testhelyzetek. Ezen a területen az elmúlt években változott a szemészorvosok nézete. Nem korlátozzák a régebbi gyakorlat szerint automatikusan sportolásban vagy pályaválasztásban bizonyos szembetegségekkel (mint például a myopia major – súlyos fokú rövidlátás, vagy a cataracta congenita – veleszületett szürkehályog) rendelkező személyeket, hanem a döntést egyénre szabottan, a szem aktuális állapotát vizsgálva és figyelembe véve hozzák meg. Amennyiben a pedagógus látásromlást tapasztalt, vagy a tanuló jelez erre utaló tüneteket, nagyon fontos, hogy haladéktalanul szemészhez kerüljön a látássérült személy.

A látássérült személyek esetében a távoli és a közeli vízus mértéke eltérhet. Bizonyos szembetegségek a távoli látást egészen súlyosan érintik, de közelre hajolva az érintett egyén egészen apró dolgokat, betűket is lát. Ez fordítva is jelentkezhet. Ezért a tanulás és a munkavégzés optimális környezetének kialakításához mindkét információra szükség van.

A felsorolt adatok a látásélességre vonatkoznak. Az egyének látóképessége között azonos vízus mellett is nagy különbségek jelennek meg. A látóképesség meghatározásakor a látásélesség mellett a látásteljesítmény kifejezés is használatos. A látásteljesítmény tágabb értelmezésre ad lehetőséget: kifejezi a maradék látás felhasználásának képességét, amelyet befolyásol az egyén képességeinek fejlettsége, érdeklődése és tapasztalatai.

A különböző szembetegségek, öröklött, vagy szerzett elváltozások a bonyolult látószerv más-más részeit érinthetik. Ennek megfelelően más látási funkciók is sérülhetnek. A perifériás és a centrális látótér, a kontrasztérzékenység, a színlátás, a fényviszonyokhoz történő adaptáció területén jelentkező eltérések befolyásolják a meglévő látás használhatóságát a tanulási folyamatokban, a munkavégzésben és a mindennapi életben.

*Perifériás látótérszűkületet* sokféle szembetegség okozhat akár úgy is, hogy az éleslátás nem károsodik. Az ép perifériás látótér alul 70°, felül 50°, temporálisan (halánték felől) 90°, nazálisan (orrnyereg felől) 60°. Ha valakinek csak 10°-os a látótere, akkor azt csőlátásnak nevezik. Természetesen a körkörös látótérszűkület mellett egyéb látótér-károsodások is lehetnek, pl. foltszerű látótérszigetek, vagy a látótér egyik felét érintő látótérkiesés. A perifériás térlátás leginkább a közlekedés-tájékozódás képességére hat negatívan. Sok esetben ezek a fiatalok hosszú fehér bottal, vagy vakvezető kutyával közlekednek, miközben vizuális úton olvashatnak és írhatnak, apró tárgyakat észrevehetnek.

A szemben a retina (látóideg-hártya) kétféle fotoreceptor biztosítja a látható fény idegi jelekké alakítását. A pálcikák kevés fényben is működnek, de felbontó képességük csekély. A csapok

fényérzékenysége kicsi, csak erős fényben képesek működni, de felbontóképességük nagy, tehát biztosítják az éleslátást, valamint a színlátásért is felelősek. A retina középpontjában, az éleslátás helyén, (a maculán) helyezkednek el. A *centrális látás károsodása* azt jelenti, hogy a csapok nem működnek tökéletesen. Ezekben az esetekben az a hely, ahová a személy néz (fókuszál), nem látható, vagy nem jól látható számára, viszont ha az objektum mellé-, fölé-, vagy alánéz, akkor az inger, ha nem is túl élesen, de láthatóvá válik a pálcikák segítségével. Ilyenkor a pedagógus azt tapasztalja, hogy a tanuló nem tart szemkontaktust, nem az arcába, hanem mellénéz. Ezt semmiképp sem szabad az udvariatlanság jelének tekinteni. Ugyanez a tanuló olvasásnál, írásnál és a közeli látást igénylő tevékenységeknél is ugyanígy jár el, néha a fejét is elfordítja, tehát szokatlan pózban, kényszertartásban tartja.

A *színlátás sérülése* különböző színekre vonatkozó színtévesztést, vagy az összes színre kiterjedő színvakságot jelent, amely gyakran nem jár együtt más látási funkciók sérülésével, tehát akár ép éleslátás mellett is fennállhat. Sok ember megtanulja a szürke árnyalatai alapján beazonosítani a színeket. Ha erre a tanuló nem képes, akkor más jelzésekkel is elláthatjuk a tárgyakat, eszközöket.

A *kontrasztérzékenység sérülése* esetén a személy csak azokat a képeket, tárgyakat tudja felismerni, amelyek a hátterüktől nagymértékben eltérnek, tehát magas kontrasztúak. Legmagasabb kontrasztot a fehér alapon a fekete szín (vagy fordítva) ad, de a gyakorlatban a fekete, vagy sötétzöld – sárga színek megkülönböztetése könnyebb a látássérült tanulónak. Például a táblán sárga krétával írottakat jobban látja.

Itt érdemes megjegyezni, hogy a tábla használatakor több tényezőt is figyelembe kell venni. Fontos, hogy a tanuló közel üljön a táblához, a pedagógusok törekedjenek az áttekinthető táblaképre, a szokásosnál nagyobb betűtípust használjanak, és gondoskodjanak arról hogy jó minőségű, erős nyomot hagyó krétával, vastag vonalvezetéssel írjanak. Óriási segítséget jelen a látássérült diákoknak, ha a pedagógusok hangosan mondják is, amikor írnak.

A kontrasztlátás akár úgy is sérülhet, hogy az illetőnek a vízusa (látásélessége) magasabb, mint a látássérülés felső határértéke. Ha valaki alacsony kontrasztú ingereket nem érzékel, akkor az arcfelismerés még egészen közelről sem lehetséges számára. Gyakran a nyomtatott szöveget azért nem tudja elolvasni, mert az írás újrahasznosított papírra készült, vagy a fénymásolat rossz minőségű. Ezekben az esetekben a nagyítás nem jelent segítséget, de a kontrasztfokozásra alkalmas elektronikus nagyítókészülékek már igen. Enyhébb esetekben erősebb, esetenként egyéni helyi megvilágítás is javíthatja a tanulási lehetőségeket.

A *sötéthez való alkalmazkodás, vagy sötétadaptáció zavara* esetén a fényes, jól megvilágított helyiségből egy alacsonyabb fényerősségű helyiségbe érve a tanuló percekig nem lát semmit, sőt olyan súlyos sérülés is előfordulhat, hogy már szürkületi viszonyok között is problémái lesznek. Ezt nevezzük szürkületi vakságnak, amely a környezet adaptációjával orvosolható: akár a helyiség megvilágításával, vagy egy zseblámpa használatával a probléma enyhül.

A *fényadaptációs zavar* azt jelenti, hogy a személy számára már az átlagos fényesség is zavaró, mert káprázást okoz és nagymértékben rontja a láthatóságot. A túlzottan fényérzékeny, fotofóbiás tanuló kezével eltakarja a fényt, hunyorog, vagy teljesen behunyja a szemét. Számára nagyon fontos, hogy az osztályteremben az ablaktól távol és háttal ülhessen. A többi tanuló számára fontos a megfelelő megvilágítás, ezért a fényérzékeny személy

számára az egyéni eszköz, legtöbbször a fényvédő szemüveg a megoldás. Ez enyhébb esetekben lehet napszemüveg, de szükség lehet különleges, gyakran piros színű speciális üvegre.

A *szemmozgások sérülése* leggyakrabban az önkéntelen szemtekerezgés (nystagmus) formájában jelentkezik, amely a fixálást. A szemmozgást a személy nem tudja akaratlagosan szabályozni, gyakran nem is érzékeli azt. Stressz esetén a mozgás erősödhet. A nystagmus a legritkább esetben jelentkezik önállóan, de számos, egymástól teljesen eltérő diagnózis mellett is fellép. Nem önálló kórkép, hanem a gyengénlátást kísérő tünet. Megnehezíti az egy pontra történő fixálást, elképzelhető, de nem bizonyított, hogy rontja a látásteljesítményt.

A látássérülés kifejezés több, nevelési és rehabilitációs célból eltérő igényű csoportot takar. A látássérülés felosztása országonként igen eltérő. A hazai felosztás a látássérülés 3 csoportját különbözteti meg:

**1.** Vakság: fényérzés nincs.

**2.** Aliglátás: a vízus kevesebb 0,1-nél. Három alcsoportot tartalmaz:

**2.1.** Fényérzékelés: a vízus nem mérhető. Halló-tapintó típusú ismeretszerzés lehetséges, de a közlekedésben-tájékozódásban a fényingerek támpontként való felhasználása segítséget nyújt.

**2.2.** Nagytárgy-látás: vízus < 0,04. A felső határértéken lévők különleges optikai és/vagy elektronikus eszközökkel képesek a vizuális ismeretszerzésre, a síkírás olvasására, de sokan közülük Braille-olvasók. Látásukat a mindennapi életben felhasználhatják, bár alapvetően a tapintásuk és a hallásuk segíti őket az információszerzésben, tanulásban, mindennapi életben. A vizuális illetve az auditív-taktilis ismeretszerzés választása sok tényezőn alapul, függ a környezet támogatásától, az egyéb, például a kognitív képességektől, az előzetes tapasztalatoktól, a tanuló teljes személyiségétől.

**2.3.** Ujjolvasás: (vízus: 0,04—0,1). Látásuk elegendő a síkírás-olvasás optikai és/vagy elektronikus segédeszközökkel történő elsajátításához, de mind az oktatásban, mind a rehabilitációban más érzékszerveikre is támaszkodnak.

**3.** Gyengénlátás: a vízus 0,1—0,3 közötti. A látás a vezető érzékelési csatorna, az oktatásban és a rehabilitációban is a látás maximális kihasználására kell törekedni, az auditív és taktilis információk csak kiegészítő jellegűek.

## A látássérült tanulók sajátos nevelési igényei

### *Vak tanulók*

A vakság alapvetően befolyásolja a mozgásállapotot, tájékozódási és közlekedési funkciókat, a mindennapos és a megismerő tevékenységeket. A vak tanulók nevelésének-oktatásának speciális feladata a mozgás és tájékozódás fejlesztése, a tapintásra és hallásra épített fogalomalkotás feltételeinek megteremtése, a sérülés másodlagos kihatásainak korrekciója, ill. megelőzése. Lehetőséget kell teremteni a minél több érzékszervvel történő információszerzésre. A fogalmak tapasztalati tartalommal való megtöltése nélkül ismereteik hiányosak maradnak.

Az oktatásban sokféle speciális eszközt és módszert alkalmazunk. A kultúrtechnika speciális eszköze a hat pontból álló tapintható Braille-rendszer. A két oszlopban lévő hat pont kombinációiból állíthatók elő az egyes betűk. A pontok helyi értékét számmal jelöljük, bal oldalon találhatók felülről lefelé haladva az egyes, kettes és hármas pontok, jobb oldalon pedig a négyes, ötös és hatos. A magyar Braille-írás jellegzetessége, hogy a nagyszámú fonéma jelölésére sok szimmetrikusan elhelyezkedő pontkombinációt tartalmaz (ún. tükörképbetűk, pl. a-á, h-j, e-i, é-í, n-ny stb.) és hogy a kétjegyű betűket egy jellel ábrázolja.

A matematikában fontos eszköz a kitapintható abakusz. Ennek használata viszonylag egyszerűen elsajátítható, a vak tanulók számára a számolási feladatokban nyújt segítséget. A Braille segítségével a matematikai kifejezések lejegyzése is lehetséges, de a gyakorlatban ennek használata, visszaolvasása, értelmezése nem könnyű.

A vak tanulók információszerzésében egyre inkább preferált eszköz a számítógép és a digitális tananyag. Mostanra a legtöbb tanulónak saját laptop áll a rendelkezésére. A számítógépet alapvetően kétféle módon használják a vak emberek: auditv vagy taktilis úton. Számos beszélő, más néven képernyőolvasó program elérhető. Ezek jogtiszta használatához segítséget kérhetnek a tanulók és a pedagógusok az „Informatika a Látássérültekért” Alapítványtól. A számítógéphez Braille kijelző készülék csatlakoztatható. Ezzel valódi olvasás valósul meg. Természetesen az írás a gép billentyűzetének a segítségével valósul meg. A számítógép a pedagógusok munkáját is megkönnyíti. A tanuló munkája a képernyőn nyomon követhető, kinyomtatva értékelhető, így a pontírást nem ismerő tanárok is megfelelő információt kapnak, illetve segítséget nyújthatnak a vak diákoknak.

A tanuló tájékozódási képességének fejlesztését az erre a feladatra speciálisan kiképzett mozgás-tájékozódás trénerek végzik. Azonban minden vak embernek szüksége van bizonyos helyzetekben látó kísérőre. A segítségadás módja igen fontos, néhány alapvető technikát érdemes a látó személynek elsajátítania, hogy a balesetek még kísérés esetén is megelőzhetők legyenek:

- mielőtt a látó személy a tanulónak segítene, mondja meg a nevét, kérdezze meg, hogy valóban szüksége van-e segítségre, hova szeretne eljutni;
- kérje meg a tanulót, hogy karoljon belé, vagy fogja meg könyökét
- a kísérő egy lépéssel előbb haladjon a fiatal előtt, így mozdulataival is előre jelezheti az iránybeli változást, sose tolja maga előtt a vak személyt;
- a kísérő szóban is jelezze a felmerülő akadályokat (lépcső, járdaszegély, küszöb, padok, székek, stb.), ezek előtt egy pillanatra álljon meg;
- olyan akadály közeledtével, ahol egymás mellett nem férnének el, a kísérő könyökének hátramozgatásával irányítsa a tanulót a háta mögé;
- ülőhelyre kísérés esetén a látó személy vezesse a vak tanuló kezét az ülés támlájára, ez elegendő segítség, ne nyomja le a személyt a székre;

A szakiskolába újonnan érkező vak diáknak időre és látó segítségre van ahhoz szüksége, hogy megismerje a teret. Érdemes megmutatni, hogy hol találhatóak a különböző szaktantermek, a mosdó, vagy az étkező, ezek megtalálásához egyrészt meg kell nevezni az irányokat és a távolságot (pl. „10 méter után kell balra fordulnod, hogy a tanáriba eljuss”.). Másrészt támpontokat kell adni, melyek lehetnek akár a padló egyenetlenségei, vagy jellegzetes szagok (pl. étterem) és hangok (italautomata zúgása).

A vak tanulók számára is nagyon fontos a rendszeres testmozgás, a testnevelés órán való aktív részvétel és a különböző sportágak gyakorlása. Utóbbiak közül néhány példa, melyek kisebb módosítással vak diákok számára is végezhetőek: síkfutás (látó kísérővel, vagy hangirányítással); úszás; tandemkerékpározás; fitnesz; testépítés; túrázás.

A vizuális kultúra a vak tanulók számára nem hozzáférhető, a domborítás eljárását inkább a térképek, folyamatábrák, műszaki rajzok és algoritmusok tapinthatóvá tételében célszerű alkalmazni. Többféle domborító készüléket és eljárást alkalmazhatunk, akár a műanyagleszívásos, akár a habosító technikát.

*Aliglátó és gyengénlátó tanulók*

Az aliglátó és gyengénlátó gyermekek csoportja igen heterogén. A különböző látási funkciók sérülése eltérő mértékű. Ez a fejlődést különböző területeken és mértékben befolyásolja. Emellett a gyengénlátás nem minden esetben jelentkezik önmagában. Gyakori a pre- és perinatális sérülés, koraszülöttség, oxigénhiány. Időnként nehezen beazonosítható, hogy a tanuló képességstruktúrájában mit tekinthetünk oknak vagy okozatnak, másodlagos következménynek.

A kötelező tanórákon túl a tanulók számára habilitációs, rehabilitációs tanórai foglalkozások szervezésére, terápiás, felzárkóztató célú fejlesztésre van lehetőség. Ezeken a foglalkozásokon kaphat helyet a látásnevelés. A legcsekélyebb látásmaradvány segítségével is fontos információk nyerhetők a környezetről. A gyengénlátás gyermekkori fejlődésre gyakorolt hatásai leginkább a mozgás-koordináció, ezen belül, a nagymozgás-látás összerendezése és a szem-kéz koordináció terén jelentkeznek. Ezek sérülés-specifikus fejlesztése, valamint a látásnevelés speciális nevelési-oktatási feladatokat, módszereket és eszközöket igényelnek. A gyengénlátás, aliglátás elsősorban a vizuális megismerő tevékenység kialakulására hat, de befolyásolja az analizálás-szintetizálás, a képzelet, az absztrahálás, a fogalomalkotás képességét is.

A képességfejlesztés időszaka nem zárul le az általános iskola befejezésével. A tanulók számára a szakiskolákban végzett tevékenységek is fejlesztő hatásúak képességstruktúrájukra és személyiségük alakulására egyaránt. Látássérülésük miatt gyakran önértékelési problémák jelentkeznek, amelyek jelentősen csökkenhetnek, ha kompetensnek érezhetik magukat tevékenységeik során. Ehhez egyénre szabott módszerekre, és a szükséges segédeszközökre van szükségük.

A nevelésben-oktatásban használt segédeszközök többsége abban segíti a tanulót, hogy a gyengén érzékelhető, töredékes vizuális információkat felerősítse vagy egyéb érzékelési

módokkal kiegészítse. Leggyakrabban használt segédeszközök a szemüvegek, távcsőszemüvegek, filteres szemüvegek, nagyítók, távcsövek és az elektronikus olvasó készülékek. Utóbbi eszközök másik neve az olvasó TV, amely lehet telepített és hordozható. Mindkét típusnak előnye, hogy nem csak a szöveg, vagy ábra mérete növelhető velük (akár 80-szorosra is), hanem állítható a kontraszt, a színválasztás és a fényerő is. A megfelelő eszköz kiválasztása sokszor hosszabb folyamat, mert sok tényező befolyásolja a beválást. Csak akkor érdemes segédeszközt alkalmazni, ha a több haszonnal jár, mint amennyi gondot a használata okoz. A serdülőkorú fiatalok gyakran elutasítják az eszközhasználatot, akár még a szemüveget is, a kortárscsoport véleménye miatt.

A gyengénlátó tanulók olvasási tempója általában lassabb az átlagosnál, amit az olvasandó szöveg minősége nagyban befolyásol. A szövegnek megfelelő betűtípussal, mérettel és kontraszttal kell rendelkeznie. Az átlagos megfelelő betűnagyság a 14-es, vagy 16-os. Természetesen, ha a tanuló nagyítót, távcsőszemüveget, vagy elektronikus olvasókészüléket használ, akkor a méret lehet kisebb is. A legjobban olvasható betűtípus a Tahoma, vagy Arial (a talpas betűk és a dőlt betűk sokkal nehezebben olvashatóak). Befolyásoló tényező a szöveg tömörsége. Ezt a sortávolság beállításával oldhatjuk meg. A fényviszonyok nagyon fontosak minden közellátást igénylő munkánál. A fényérzékeny (fotofóbiás) gyermekek kivételével kb. 25.000 Kandelára (régebbi mértékegység szerint 1000 Luxra) van szükségük az olvasáshoz, íráshoz. Ez két-háromszorosa az átlagos iskolai vagy munkahelyi megvilágításnak. Ha a körülmények megkövetelik, egyéni megvilágítással biztosítható a szükséges fénymennyiség. A fényforrás beállításánál fontos szempont, hogy ne okozzon csillogást, káprázást, illetve, hogy ne melegítsen, mert a tanuló ezt általában a szeméhez nagyon közel alkalmazza. Praktikus a flexibilis lámpa, amelyet a tanuló a saját igényeinek megfelelően állíthat be.

Ugyanilyen fontos szempont a szöveg közelítése a szemhez. A gyengénlátó, aliglátó tanuló szinte minden esetben közelről néz. Ha folyamatosan görnyednie kell, az másodlagos gerincbetegséghez vezethet. A gerincoszlop egészségének megtartására szolgál a minden gyengénlátó, vizuális úton tanuló aliglátó tanuló számára elengedhetetlen emelhető lapú asztal, amely lehetővé teszi a több fokozatba állítást a különböző tevékenységeknél. Az ezzel végzett tevékenységeket megkönnyíti a csúszásgátló fólia, amely nem engedi leesni a taneszközöket.

Sok gyengénlátó tanuló használ speciális, nagyobb vonalközű, erősebb vonalozású, vastagabb lapú írófüzeteket, amit külön számukra gyártanak. Ezekhez határozott nyomot hagyó íróeszközök valók. Rajzoláshoz, szerkesztéshez is erőteljes nyomot hagyó ceruzák, 2B jelzésű, puha grafitok alkalmasak. Ezek azonban nem különlegesek, mindenki számára beszerezhetők.

Külön gyengénlátóknak tervezett, gyárilag előállított szemléltető eszközök hazánkban nincsenek. Az általános eszközöket ők is tudják használni, ha közelről megnézhetik, de adaptálhatók számukra némi átalakítással, színezéssel, kontúrozással.

A gyengénlátó tanulók számára az infokommunikációs eszközök használata hasonlóan nélkülözhetetlen, mint a vak diákok esetében. Különösen fontos a tízujjas gépelés használata, a szövegszerkesztés rutinszintű elsajátítása, a képernyőnagyító speciális programok ismerete. A látássérült tanulók esetében gyakori szem-kéz koordinációs zavar az oka a grafomotoros

képességek gyengeségének. A kézírás kiváltható számítógéppel, segítségével jól olvasható, esztétikus, számukra is követhető írásmunkákat készítenek.

**Tanulásszervezési és értékelési javaslatok**

A látássérült tanuló számára nem a tanulásszervezési formák, hanem az azokban alkalmazott tevékenységek jelentik a nehézséget. Bármilyen forma keretében a beszélgetés, a verbális gondolkodási feladatok megoldása terén az ép látásúakkal teljesen egyforma esélyekkel rendelkezik. Minél több a látást, a pontos vizuális megkülönböztetést, írást és olvasást igénylő tevékenység, annál több hátrányt okoz a látássérülés. Támaszkodhatunk auditív figyelmükre, memóriájukra. Ezeknek a képességeknek a fejlesztésére érdemes fokozott figyelmet fordítani.

Ha ezekre a nehezített tevékenységekre szűkítjük le nézőpontunkat (a valóságban inkább a vegyes tevékenység a jellemző), kétségtelenül a frontális munka az, amelyben a látássérült diák legnehezebben tud egyenrangú félként részt venni. A szemléltetés tárgyát rosszabbul, vagy egyáltalán nem látja. A munkatempóját számos tényező fékezheti, a feladatvégzésében a technikai elemek lekötik energiáinak egy részét. Nem tud társai tempójával lépést tartani, kapkod, nem képes munkáját elég megfontoltan, ellenőrizve elvégezni.

Ha a pedagógus arra törekszik, hogy ezeket elkerülje, differenciált feladatokat kell adni számára. Bizonyos feladattípusok esetében elegendő lehet némileg kevesebb gyakorlás. Máskor eltérő módszerekre, eszközökre lehet szükség. Az egyénre szabott követelmények ösztönöző hatásúak az ismeretszerzésben.

A látássérült tanulók képesek kooperatív tanulási technikák használatára. A csoportmunka gyakran előnyösebb a számukra, mert kisebb a kapcsolattartás tere és a tanuló közelebb van a vizuális információkhoz. A kisebb térben sokkal könnyebben megnézheti közelről, vagy megtapogathatja a szemléltetési eszközt, vagy munkadarabot. A csoportmunka arra is kiváló alkalmat nyújt, hogy az egyes feladatokat a tanulók képességei alapján, differenciáltan ossza ki a pedagógus. Így a pontos látást igénylő feladatok helyett lehetőség van olyat választani, melyben a látássérült tanuló használhatja ép érzékszerveit, egyéb képességeit.

A társak közötti együttműködést akadályozhatja, hogy a metakommunikatív jelzések egy részét a látássérült tanuló nem érzékeli, az arcmimikát, gesztusokat és a szemkontaktust nem látja. Ezért felerősödik a verbális kommunikáció jelentősége.

Az önálló munkavégzést megkönnyíti, ha a differenciált feladatvégzés során a látássérült diák számára a pedagógusok biztosítják a tananyag sokirányú megismerését, és elegendő gyakorlási lehetőséget. Számolni kell azzal, hogy a tanuló nem kér mindig segítséget, amikor arra szüksége lenne. A tanárok fontos feladata, hogy figyelemmel kísérjék a tanulók munkáját, nyújtsanak segítséget az esetleges elakadások során, de adjanak lehetőséget az önálló ismeretszerzésre, saját problémamegoldásra is.

A látássérült tanuló értékelésénél sok esetben a pedagógusok automatikusan a szóbeli feleletet preferálják, holott a látássérült tanuló is képes lehet az írásbeli produktum elkészítésére, ha a megfelelő eszköz rendelkezésre áll (pontírógép, de ma már sokkal inkább képernyőolvasó,

vagy nagyítóprogrammal ellátott számítógép, elektronikus olvasóeszköz, stb.) és ha a feladatlap nem tartalmaz olyan feladatokat, melyek vizualitást igényelnek (pl. fogalmak összekötése, ábrázoláson, képfelismerésen alapuló feladatok). De gyengénlátó diákok esetében ezek sem jelentenek problémát, ha a szükséges adaptáció megtörténik: nagyítás, nagyobb sortávolság, összekötés helyett számozás használata.

A látássérült tanulónak az írásbeli értékelés esetében gyakran többletidőre lehet szüksége, ami részben az eszközhasználatból fakad, részben a pontírásos, vagy nagyított szöveg olvasási sebességének növekedésével magyarázható. Erre a törvény lehetőséget nyújt a felvételi vagy az érettségi vizsgák letétele során is. Ennek ismeretében pedagógus által összeállított értékelő feladatlap készítése során javasolható a mennyiségi differenciálás. Az egyes feladattípusokból kevesebbet végezzen a tanuló, úgy, hogy közben minden fontos ismeretéről számot adhasson.

Az érintett tanuló megismerése, a vele való egyeztetés nélkül nem célszerű az értékelés során használt eszközt meghatározni, hiszen lehetnek olyan egyéb szempontok, amelyeket tekintetbe kell venni (pl. gyengébb beszédkészség, vagy nehezen olvasható kézírás).

**A szakértői vélemény**

A látássérült tanulók tanulmányi idejük alatt és beiskolázásuk során a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat Látásvizsgáló, Gyógypedagógiai Tanácsadó, Korai Fejlesztő, Oktató és Gondozó Tagintézménye több alkalommal vizsgálja, és minden esetben szakértői véleménnyel látja el. Ez a dokumentum fontos, a gyakorlatban használható információkat ír le. A személyes és orvosi adatok mellett tartalmazza a funkcionális látásvizsgálat eredményét, illetve az erre épülő pedagógiai szükségleteket, javaslatokat.

A Látásvizsgáló szakemberei gyógypedagógiai-pszichológiai vizsgálatokat is végeznek. Gyakran mérnek intelligencia hányadost (IQ). Napjainkban leggyakrabban a WISC-IV tesztet használják. Nem csupán egy számértéket jelölnek, hanem részletezik a szubtesztek eredményét, illetve azt, hogy ennek mik lehetnek a pedagógiai következményei.

A szakértői vélemény a befogadó intézmény pedagógusai számára javaslatokat, tanácsokat tesz például a tanulónak az osztályban történő elhelyezése, a használható taneszközök, feladatlapok, eltérő módszerek, felmenések tekintetében. Feltünteti, hogy ezekhez a változtatásokhoz milyen törvények és jogszabályok biztosítanak lehetőséget. Kijelöli a tanuló számára a megfelelő közoktatási intézményt, és tartalmazza a kötelező felülvizsgálat időpontját.

A látássérült fiatal fogadása előtt érdemes a dokumentumot alaposan tanulmányozni.

**Az Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmények**

A szakértői véleményt a Látásvizsgáló elküldi a szülőknek, a befogadó oktatási intézményeknek, valamint a megfelelő szakirányú egységes gyógypedagógiai módszertani intézménynek is. Esetünkben ez a Vakok Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája,

Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Kollégiuma és Gyermekotthona, illetve a Gyengénlátók Általános Iskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, és Kollégiuma. Az egységes gyógypedagógiai módszertani intézmények feladata az integráltan, azaz nem speciális intézményben nevelt és oktatott sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló sérülés-specifikus megsegítése, valamint a befogadó intézmények pedagógusaiknak támogatása tanácsadással, felvilágosító programok szervezésével. Ezt a munkát integrációt segítő utazó gyógypedagógusok végzik. A gyógypedagógusok készséggel állnak az integráló iskolák, tanárok rendelkezésére, céljuk, hogy minden látássérült tanuló esetében megvalósuljon az inklúzió, a valódi, sikeres és hatékony befogadás.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10098-12 Vegyipari műszaki alapfeladatok | Laboratóriumi alapismeretek | 2 | | 70 | 2 | |
| | Laboratóriumi gyakorlatok | | 4,5 | | | 4 |
| 11796-16 Papírgyártó | Papíripari anyagismeret és technológia | 4 | | | 4 | |
| | Papírgyártás gyakorlat | | 10 | | | 11 |
| 11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság | Munkahelyi egészség és biztonság | 0,5 | | | | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 6,5 | 14,5 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma – a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően – a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10098-12 Vegyipari műszaki alapfeladatok | **Laboratóriumi alapismeretek** | **72** | **0** | | **70** | **0** | **142** |
| | Alapismeretek | 28 | | | 26 | | **54** |
| | Fizikai, kémiai számítások | 32 | | | 44 | | **76** |
| | Laboratóriumi biztonság | 12 | | | | | **12** |
| | **Laboratóriumi gyakorlatok** | **0** | **162** | | **0** | **140** | **302** |
| | Laboratóriumi alapgyakorlatok | | 62 | | | | **62** |
| | Fizikai laborgyakorlatok | | 50 | | | 70 | **120** |
| | Kémiai laborgyakorlatok | | 50 | **70** | | 70 | **120** |
| 11796-16 Papírgyártó | **Papíripari anyagismeret és technológia** | **144** | **0** | | **140** | **0** | **284** |
| | Papíripari alap- és segédanyagok | 45 | | | 25 | | **70** |
| | Papíripari anyagvizsgálatok | 45 | | | 45 | | **90** |
| | Papírgyártás | 40 | | | 70 | | **110** |
| | Munkavédelem | 14 | | | | | **14** |
| | **Papírgyártás gyakorlat** | **0** | **360** | | **0** | **385** | **745** |
| | Előkészítés | | 100 | | | 100 | **200** |
| | Papírgyártás | | 160 | | | 185 | **345** |
| | Anyagvizsgálat gyakorlat | | 100 | | | 100 | **200** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság | **Munkahelyi egészség és biztonság** | **18** | **0** | | **0** | **0** | **18** |
| | Munkavédelmi alapismeretek | 4 | | | | | **4** |
| | Munkahelyek kialakítása | 4 | | | | | **4** |
| | Munkavégzés személyi feltételei | 2 | | | | | **2** |
| | Munkaeszközök biztonsága | 2 | | | | | **2** |
| | Munkakörnyezeti hatások | 2 | | | | | **2** |
| | Munkavédelmi jogi ismeretek | 4 | | | | | **4** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **234** | **522** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 444 / 29,8% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1047 / 70,2% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.
A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

# A
# 10098-12 azonosító számú

# Vegyipari műszaki alapfeladatok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10098-12 azonosító számú Vegyipari műszaki alapfeladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Laboratóriumi alapismeretek | Laboratóriumi gyakorlatok |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Használatra előkészíti a laboratóriumi eszközöket | x | x |
| Tartályok és vegyipari gépelemek típusait azonosítja, működőképességét megállapítja | x | x |
| Szállító berendezések biztonságos működőképességét megállapítja | x | x |
| Anyagot szállít gépi úton, kezeli az elzáró és szabályozó szerelvényeket | x | x |
| Anyagot melegít vagy hűt egyszerű hőcserélő készülékekkel | x | x |
| Ipari műszerekkel mennyiséget, nyomást és hőmérsékletet mér | x | x |
| Elvégzi az előkészítő műveleteket (aprítás, oldás stb.) | x | x |
| Szakmai számítások alapján előírt összetételű oldatokat készít | x | x |
| Alapvető fizikai méréseket végez (tömeg, térfogat, hőmérséklet) | x | x |
| Méri a minták fizikai tulajdonságait (sűrűség, olvadáspont, forráspont) | x | x |
| Előkészíti a recept szerinti reagenseket, oldatokat, segédanyagokat | x | x |
| Előkészíti és összeszereli a preparátum elkészítéséhez szükséges eszközöket, készülékeket | x | x |
| Szervetlen készítményeket állít elő laboratóriumban | x | x |
| Elválasztási és tisztítási műveleteket végez | x | x |
| Szakmai számításokat végez a végtermékre vonatkozóan | x | x |
| Szakmai számításokat végez nyomástartó edények és laboratóriumi készülékek biztonságos üzemeltetésére vonatkozóan | x | x |
| Anyagszállítással és hőcserével kapcsolatos számításokat végez | x | x |
| Szervetlen ionok kimutatását végzi | x | x |
| Eszközök, készülékek, berendezések tisztítását végzi | x | x |
| Szelektíven tárolja a keletkezett hulladék anyagokat | x | x |
| Ellenőrzi a szükséges védőfelszerelések meglétét | x | x |
| Munka során használja a szükséges védőeszközöket | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Szervetlen anyagok fizikai és kémiai tulajdonságai | x | |
| Szerkezeti anyagok fizikai, korróziós és szilárdsági tulajdonságai | x | |
| Szilárd, folyékony halmazállapotok jellemző tulajdonságai | x | |
| Halmazállapot-változások jellemző paraméterei | x | |
| Oldószerek tulajdonságai, oldás folyamata | x | x |
| Sztöchiometriai számítások | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Oldatkészítési számítások | x | x |
| Laboratóriumi eszközök használata, berendezések működése | x | x |
| Tömeg, térfogat, hőmérséklet ipari és laboratóriumi mérése, a mérőeszközök, műszerek működése | x | x |
| Olvadáspont, forráspont fogalma és meghatározása | x | x |
| Gépek, gépszerkezetek ábrázolása és működése | x | x |
| Vegyipari gépelemek és tartályok szerkezeti kialakítása, működése | x | x |
| Szilárd anyagok, folyadékok és gázok szállítása, szállítóberendezések működése | x | x |
| Az anyagok szállításával és hőcseréjével kapcsolatos számítások | x | x |
| Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata | x | x |
| Veszélyt jelző szimbólumok, biztonsági szabályok | x | x |
| Környezetvédelmi ismeretek, hulladékok szelektív kezelése | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai szöveg megértése írásban és szóban | x | x |
| Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban | x | |
| Szakmai számolási készség, egyenletek megoldása | x | x |
| Kémiai írásmód alkalmazása | x | |
| Gépek és gépelemek azonosítása ábrájuk alapján | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Felelősségtudat | | x |
| Megbízhatóság | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Precizitás | x | x |
| Határozottság | | x |
| Tömör fogalmazás készsége | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Absztrakt (elméleti) gondolkodás | x | |
| Áttekintő képesség | x | |
| Rendszerező képesség | x | x |

## 1. Laboratóriumi alapismeretek tantárgy 142 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméleti képzés során a tanulók megismerkedjenek a laboratóriumban használt anyagokkal, eszközökkel, mérésekkel, folyamatokkal, a fizikai és kémiai számításokat önállóan el tudják végezni.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. Elméleti vagy előzetes tanulmányok során szerzett kémia és fizika alaptudás.

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Alapismeretek* *54 óra*

A tanulók a téma keretében alapismereteket szereznek a vegyipari alapfeladatok során használt kémiai anyagok és eszközök alapvető tulajdonságairól.

- A laboratóriumi munka megismerése.
- A munka során használt eszközök megismerése.
- Szervetlen anyagok fizikai és kémiai tulajdonságai.
- Szerkezeti anyagok fizikai, korróziós és szilárdsági tulajdonságai.
- Szilárd, folyékony halmazállapotok jellemző tulajdonságai.
- Halmazállapot-változások jellemző paraméterei.
- Oldószerek tulajdonságai, oldás folyamata.
- Laboratóriumi eszközök használata, berendezések működése.
- Tömeg, térfogat, hőmérséklet ipari és laboratóriumi mérése, a mérőeszközök, műszerek működése.
- Az ipari berendezések, folyamatok megismerése, azok ellenőrzése, mérési fogalmak, alapelvek, módszerek megismerése.
- A laboratóriumi eszközök használatra történő előkészítése.
- Recept szerinti reagensek, oldatok, segédanyagok készítési menete.
- A preparátum elkészítéséhez szükséges eszközök és készülékek előkészítésének és összeszerelésének menete.
- Szervetlen készítmények előállítása laboratóriumban.
- Elválasztási és tisztítási műveletek.
- Szervetlen ionok kimutatása.
- Gépek, gépszerkezetek ábrázolása és működése.
- Vegyipari gépelemek és tartályok szerkezeti kialakítása, működése.
- Szilárd anyagok, folyadékok és gázok szállítása, szállítóberendezések működése.
- Az anyagok szállításával és hőcseréjével kapcsolatos számítások.

### *1.3.2. Fizikai, kémiai számítások 76 óra*

A tanulók megismerik a fizikai és kémiai átalakulások, kémiai reakciók általános jellemzőit, energetikai tulajdonságait és az ezzel kapcsolatos számításokat.

- Az iparban és a laboratóriumban alkalmazott fizikai és kémiai fogalmak, törvényszerűségek megismerése, az azokkal kapcsolatos számítások megismerése, elsajátítása, gyakorlása.
- Ipari műszerekkel mennyiség, nyomás és hőmérséklet mérése.
- Szakmai számítások alapján előírt összetételű oldatok készítésének menete.
- Alapvető fizikai mérések (tömeg, térfogat, hőmérséklet).
- Minták fizikai tulajdonságainak mérési módszerei (sűrűség, olvadáspont, forráspont).
- Szakmai számítások végtermékre vonatkozóan.
- Szakmai számítások nyomástartó edények és laboratóriumi készülékek biztonságos üzemeltetésére vonatkozóan.
- Anyagszállítással és hőcserével kapcsolatos számítások.
- Szerkezeti anyagok fizikai, korróziós és szilárdsági tulajdonságai. Sztöchiometriai számítások.
- Oldatkészítési számítások.
- Tömeg, térfogat, hőmérséklet ipari és laboratóriumi mérése, a mérőeszközök, műszerek működése.
- Olvadáspont, forráspont fogalma és meghatározása.
- Gépek, gépszerkezetek ábrázolása és működése.

- Vegyipari gépelemek és tartályok szerkezeti kialakítása, működése.

### *1.3.3. Laboratóriumi biztonság* *12 óra*

A tanulók megismerik a fizikai és kémiai laboratóriumi munka során alkalmazandó legfontosabb biztonsági szabályokat.

- A laboratóriumi és ipari mérésekre vonatkozó munka-, tűz- és balesetbiztonsági előírások megismerése, betartása és betartatása.
- Hulladékok keletkezésére, összegyűjtésére és ártalmatlanítására vonatkozó szabályok, irányelvek ismerete.
- Eszközök, készülékek, berendezések biztonsági tisztítása.
- A keletkezett hulladék szelektív tárolása.
- Munka során használt védőeszközök.
- A szükséges védőfelszerelések meglétének ellenőrzése.

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A tantárgyat kísérleti és demonstrációs jellege miatt demonstrációs teremben, szaktanteremben, kémiai előadóban, vagy vállalati gyakorlóhely megfelelően felszerelt oktató termében célszerű tanítani.

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*Kiselőadások, házi feladat és projekt munkák keretében a bemutatott kísérletek tapasztalatainak feldolgozása a tanár irányított, a tanulói képességhez igazodó feladatkitűzésével. Egyszerű számítási feladatok a kémiai egyenletek és mennyiségi szabályok alkalmazásának gyakorlására.*

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | X | demonstráció, kísérlet |
| 2. | elbeszélés | X | | | |
| 3. | kiselőadás | | | X | |
| 4. | megbeszélés | | | X | |
| 5. | vita | | | X | |
| 6. | szemléltetés | | X | X | multimédiás eszközök, kísérlet |
| 7. | projekt | | X | | |
| 8. | kooperatív tanulás | | X | | gyakorlati feladatok eredményének feldolgozása |
| 9. | szimuláció | | | X | |
| 10. | házi feladat | X | | X | |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység | Alkalmazandó eszközök és |
|---|---|---|---|

| | | szervezési kerete (differenciálási módok) | | | felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | Szemléltető eszközök, tablók, képek |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | Szemléltető eszközök, tablók, képek |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | Szemléltető eszközök, tablók, képek |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | Rajz kiegészítés | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | x | | |
| 4.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | x | |
| 4..4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányításval | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | | x | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | | | x | Kísérleti és gyakorlati eredmények feldolgozása |
| 7.2. | Anyagminták azonosítása | x | x | x | |
| 7.3. | Tárgyminták azonosítása | x | x | x | |

## 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Laboratóriumi gyakorlatok tantárgy 302 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlati órák keretében megismerkedjenek a laboratóriumi eszközökkel, mérőműszerekkel, azokat önállóan tudják használni. Elsajátítsák a laboratóriumi méréseket, analitikai vizsgálatokat. Megismerjék és betartsák a laboratóriumi munkára vonatkozó munka- és balesetvédelmi szabályokat. A tanulók a tantárgy elsajátítása keretében megismerik a műszaki életben, és különösen a vegyiparban előforduló leggyakoribb technikai tevékenységek eszközeit és módszerei.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. Laboratóriumi alapgyakorlatok 62 óra*

A tanulók megismerik a laboratóriumi munka legfontosabb alapműveleteit, a laboratóriumi eszközök használatát és a berendezések működtetését.

- A laboratóriumi munkavégzés szabályainak, eszközeinek, azok kezelésének elsajátítása.
- Tartályok és vegyipari gépelemek típusainak azonosítása, működőképességének megállapítása.
- Szállító berendezések biztonságos működőképességének megállapítása.
- Anyag szállítása gépi úton.
- Az elzáró és szabályozó szerelvények kezelése.
- Előkészítő műveletek (aprítás, oldás, stb.) elvégzése.
- A preparátum elkészítéséhez szükséges eszközök, készülékek előkészítése, összeszerelése.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- Hulladékok szelektív kezelése.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- Környezetvédelmi ismeretek.
- Laboratóriumi eszközök használata, berendezések működtetése.
- Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata.
- Veszélyt jelző szimbólumok, biztonsági szabályok.
- A szükséges védőeszközök munka során való használata.

#### *2.3.2. Fizikai laborgyakorlatok 120 óra*

A tanulók elmélyítik előzetes fizikai ismereteiket a laboratóriumban és az iparban alkalmazott mérési módszerek megismerése, azok elsajátítása révén.

- Anyagok melegítése vagy hűtése egyszerű hőcserélő készülékekkel. Ipari műszerekkel mennyiség, nyomás és hőmérséklet mérése.
- Szakmai számítások alapján előírt összetételű oldatok készítése. Alapvető fizikai mérések (tömeg, térfogat, hőmérséklet).
- Minták fizikai tulajdonságainak mérése (sűrűség, olvadáspont, forráspont).

- Elválasztási és tisztítási műveletek végzése.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- Keletkezett hulladék szelektív tárolása.
- Munka során szükséges védőeszközök használata.
- Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata.
- Veszélyt jelző szimbólumok értelmezése.
- Biztonsági szabályok ismerete.
- Környezetvédelmi ismeretek.

### *2.3.3. Kémiai laborgyakorlatok* *120 óra*

A tanulók megismerik a kémiai laboratóriumi eszközöket, anyagokat és módszereket.

- Az elméletben megismert kémiai reakciók laboratóriumi modellezése.
- A modellezés során használt eszközök megismerése, alkalmazása.
- A modellezés során használt anyagok megismerése, alkalmazása.
- A kémiai reakciókon alapuló mérések megismerése, elsajátítása.
- Recept szerinti reagensek, oldatok, segédanyagok előkészítése.
- Preparátum elkészítéséhez szükséges eszközök, készülékek előkészítése és összeszerelése.
- Szervetlen készítmények előállítása laboratóriumban.
- Elválasztási és tisztítási műveletek végzése.
- Szervetlen ionok kimutatása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A képzést megfelelő szemléltető és laboreszközökkel felszerelt szaktanteremben, laboratóriumban célszerű folytatni. Az elméleti órák megtartásának kiemelkedően jó helyszíne a gyakorlóhellyel, félüzemi laboratóriummal egy helyszínen található oktatóterem.

## 2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*Számítási feladatok, irányított témafeldolgozás, önálló és csoportos mérés. Önálló mérési jegyzőkönyvek készítése.*

### 2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | X | szemléltető ábrák és eszközök |
| 2. | elbeszélés | X | | | |
| 3. | kiselőadás | | | X | |
| 4. | megbeszélés | | | X | |
| 5. | szemléltetés | | X | X | szemléltető ábrák és eszközök |
| 6. | projekt | | X | | mintaadatok, táblázatok |
| 7. | kooperatív tanulás | | X | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. | szimuláció | | | X | szimulációs és bemutató szoftverek |
| 9. | házi feladat | X | | X | |

### 2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | x | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | x | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | x | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | Rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | Rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.4. | Rajz kiegészítés | | | x | |
| 3.5. | Rajz elemzés, hibakeresés | | | x | |
| 3.6. | Rendszerrajz kiegészítés | | | x | |
| 3.7. | Rajz elemzés, hibakeresés | | | x | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | | x | |
| 4.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | | x | |
| 4.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | | x | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | x | | x | anyagminták |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | x | | | mintaeszközök |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11796-16 azonosító számú

# Papírgyártó
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11796-16 azonosító számú Papírgyártó megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Papíripari anyagismeret és technológia | Papírgyártás gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Papírhulladékot minősít, osztályoz, tisztít, esetleg nemesít | x | x |
| Papírhulladék anyag-előkészítő berendezéseket üzemeltet, kezel, felügyel | | x |
| Rostos féltermékeket pépesít (felold), tisztít, őröl, osztályoz | x | x |
| Anyag-előkészítői gyártási utasításokat értelmez és végrehajt | x | x |
| Anyag-előkészítői gyártásközi minőségellenőrzést végez | x | x |
| Anyag-előkészítői folyamatot felügyel, szükség szerint beavatkozik | | x |
| Technológiai utasítás alapján beállítja a papírgépet, indítja a gyártási folyamatot | x | x |
| Felügyeli a gyártási folyamatot a papírgép közelítő, szita-, prés-, szárító-, enyvkonyha- és befejező szakaszán | x | x |
| Papírmintát küld vizsgálatra, majd a minőségi bizonylat alapján beavatkozik | | x |
| Papírgépi folyamatszabályozó számítógépet kezel | | x |
| Vágógépi méretbeállítást végez | | x |
| Papírtekercseket vág, csomagol, pántol, raktározásra előkészít | | x |
| Papírívet vág, csomagol, rakatot képez, raktározásra előkészít | | x |
| Beállítja a simítógépet (kondicionáló), papírsimítást végez | | x |
| Előírások szerint tárolja és mozgatja a felhasználásra kerülő anyagokat | | x |
| Előírások szerint tárolja és mozgatja a legyártott termékeket | | x |
| Közreműködik a gépek és berendezések karbantartási és gépápolási műveleteiben | x | x |
| Betartja a minőségirányítás, minőségirányítási rendszerelőírásait | x | x |
| Ellenőrzi a gyártási folyamatot, a termékek minőségét, kezeli a dokumentációt | x | x |
| Betartja a munkabiztonsági és tűzvédelmi előírásokat | | x |
| Felügyeli a foglalkozás-egészségügyi és környezetvédelmi feltételeket | | x |

| | | |
|---|---|---|
| Elvégzi a veszélyes hulladékok gyűjtését, kezelését | | x |
| A vegyszereket szakszerűen kezeli | | x |
| Együttműködik a kapcsolódó technológiai műveletet végzővel | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Elsődleges és másodlagos rostanyagok jellemzői | x | x |
| A papír tulajdonságaira ható segéd- és adalékanyagok jellemzői | x | x |
| A gyártási folyamatra ható segéd- és adalékanyagok jellemzői | x | x |
| A papíripari termékek jellemzői | x | x |
| Papíripari minőségvizsgálatok | x | x |
| Rostos féltermékek pépesítési (oldási) technológiája | x | x |
| Őrlés technológiája, őrlésfok mérése | x | x |
| Péptisztítás, osztályozás technológiája | x | x |
| A papírgép felépítése, szerkezeti egységei | x | x |
| Lapképzés technológiája, lapképzési módok | | |
| Présszakasz felépítése, víztelenítési folyamat a présszakaszban | x | x |
| Szárítás technológiája és a szárítószakasz célberendezései | x | x |
| A papír felületi kezelésének technológiája és a felületkezelő anyagok összeállítása | x | x |
| A papírfeltekercselés technológiája, a gépi tekercsek kezelése | x | x |
| A papírgyártás vízrendszerének jellemzői | x | x |
| Tekercsvágó-, ívvágó- és simítógép működése | | x |
| A papírgépi számítógépes folyamatirányító rendszer | x | x |
| Papíripari mérő- és szabályozó műszerek jellemzői | x | x |
| Papíripari anyagmozgató és szállító berendezések | x | x |
| Foglalkozás-egészségügyi és környezetvédelmi előírások | x | x |
| Munkavédelmi és tűzvédelmi eszközök és használatuk | x | x |
| Integrált Irányítási Rendszer (MIR / KIR / MEBIR ) | x | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Alapvető számítástechnikai ismeretek alkalmazása | x | x |
| Szakmai szöveg megértése írásban és szóban | x | |
| Szakmai nyelvi fogalmazás- és íráskészség | x | x |
| Szakmai számolási készség | x | x |
| Gépkezelési készség és a gépelemek azonosítása ábrák alapján | x | x |
| Gépészeti eszközök használata | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Állóképesség | | x |
| Terhelhetőség | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Precizitás | x | x |
| Megbízhatóság | | x |
| Monotónia-tűrés | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Irányíthatóság | x | x |
| Határozottság | | x |
| Visszacsatolási készség | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Áttekintő képesség | x | x |
| Figyelemmegosztás | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | x |
| Rendszerben való gondolkodás | x | x |

## 3. Papíripari anyagismeret és technológia 284 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a papírgyártás során használt alap- és segédanyagokat, fél- és késztermékeket, valamint a papírgyártás technológiai folyamatát. A tárgy oktatásának további célja a szakterületre vonatkozó munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi ismeretek elsajátítása.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 3.3. Témakörök

#### *3.3.1. Papíripari alap- és segédanyagok 70 óra*

A tanulók megismerik a papírgyártás során alkalmazott legfontosabb féltermékeket és azok előállítási technológiáját, valamint az alkalmazható segédanyagokat.

- A papíriparban használt elsődleges és másodlagos alapanyagok fajtái.
- A papírgyártás és feldolgozás során használt segédanyagok.
- Elsődleges és másodlagos rostanyagok jellemzői és minősítése.
- Szennylúg-regenerálás folyamata, vegyi anyagainak tulajdonsága.
- A papír tulajdonságaira ható segédanyagok jellemzői és adagolási módjai.
- A gyártási folyamatra ható adalékanyagok tulajdonságai és adagolási módjai.

#### *3.3.2. Papíripari anyagvizsgálatok 90 óra*

A tanulók megismerik az alapvető papíripari vizsgálatok végrehajtásának módszereit, a mérési eredmények feldolgozását.

- Mintavételezés, szabványok, vizsgálati eredményeket befolyásoló tényezők.
- Papíripari termékek felosztása.
- Alap- és előkészítő vizsgálatok elve (négyzetmétertömeg, vastagság, volumenitás, térfogattömeg, gyártás- és keresztirány, szita- és felsőoldal, nedvességtartalom).
- Mechanikai vizsgálatok elve (szakító-, tépő-, repesztő vizsgálatok, hajlító merevség, stb.)
- Fizikai vizsgálatok elve (simaság/érdesség, légáteresztés, enyvezettségi vizsgálatok, fehérség, opacitás).
- Kémiai vizsgálatok elve (hamutartalom, pH).
- Eredmények értékelése, statisztikai módszerek (átlag, szórás).

#### *3.3.3. Papírgyártás 110 óra*

A tanulók megismerik a papírgyártás technológiai folyamatát és a papírgép felépítését, rendszereit.

- Anyag-előkészítés folyamata, célja.
- Rostos féltermék anyagfeloldási technológiája.
- Péptisztítás, osztályozás technológiája.
- Őrlés, őrlés hatása a papírtulajdonságokra.
- Papírgép felépítése, szakaszai.

– Papírmázolás és -nemesítés segédanyagai, fajtái.
– Kiszerelés.
– Papíripari mérő- és szabályzó műszerek jellemzői.
– Papíripari anyagmozgató és szállító berendezések fajtái.
– Papíripari termékek felosztása és jellemző tulajdonságaik.
– A papírgépi számítógépes folyamatirányító rendszer ismerete.

### *3.3.4. Munkavédelem* *14 óra*

A tanulók megismerik a papírgyártás során használt berendezések karbantartásának módját és rendszerét, valamint a gyárak legfontosabb környezetvédelmi és biztonságtechnikai feladatait, eszközeiket és eljárásaikat.

- A papíriparra vonatkozó munka-, tűz-, baleset-, környezetvédelmi alapelvek, előírások és szabályok megismerése.
- Munkavédelmi eszközök használata.
- Vegyszerek szakszerű kezelésének szabályai.
- Szelektív hulladékgyűjtés.
- Papíripari KIR rendszerek biztonságos használatának ismerete.
- Biztonsági, munkavédelmi előírások, eszközök és használatuk.
- Papíripari MEBIR rendszerek biztonságos használatának ismerete.
- Munkavédelmi, biztonságtechnikai jelek ismerete.
- Papíriparban folyó biztonságos munkavégzés ismerete.
- Tűz- és robbanásveszélyes anyagok ismerete.
- Elsősegélynyújtás.

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A képzést megfelelő szemléltető és laboreszközökkel felszerelt szaktanteremben, laboratóriumban célszerű folytatni. Az elméleti órák megtartásának kiemelkedően jó helyszíne a gyakorlóhellyel, félüzemi laboratóriummal egy helyszínen található oktatóterem.

## 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*A tanulók elsősorban üzemeltető, a termelésben közvetlenül résztvevő szakemberek lesznek. Ezért, a tantárgy elsajátítása során is fő feladatuk a berendezések, gépek, készülékek és alkatrészek azonosítása.*
*Fontos megtanítani az egyes gyártó, gyártás-előkészítő és további műveleti feldolgozó egységek, berendezések és kiszolgáló gépeik elhelyezkedését és szerepét a technológiai folyamatban.*

### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | X | | szemléltető ábrák és eszközök |
| 2. | megbeszélés | X | | | mintaadatok, táblázatok |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | szemléltetés | | X | | |
| 4. | gyakorlati munka | X | X | | |
| 5. | projekt | | X | | |

### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | X | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | | | |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | X | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | X | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | X | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | X | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | X | X | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | X | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | X | | | |
| 3.2. | Rajz elemzés, hibakeresés | X | X | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | X | | | |
| 4.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X | | | |
| 4..4. | Utólagos szóbeli beszámoló | X | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | X | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | X | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | X | | |
| 6. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | | | |
| 6.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | X | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | X | | |
| 6.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | X | | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Laboratóriumi alapmérések | X | X | | |
| 7.2. | Anyagminták azonosítása | X | X | | |
| 7.3. | Tárgyminták azonosítása | X | X | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X | | | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Papírgyártás gyakorlat 745 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgy oktatási célja a papírgyártáshoz használt alapanyagok, elsődleges és másodlagos rostanyagok előállítása, tisztítása, osztályozása, továbbítása, az azokhoz használt berendezések, folyamatok gyakorlati megismerése. A papírgyártás folyamatának, részfolyamatainak megismerése, féltermékek kiszerelése. A tantárgy tanításának további célja, hogy a tanulók a gyakorlatban is megismerjék és alkalmazzák a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi módszereket és rendszereket. Legyenek tisztában az általános munkavédelmi szabályokkal, fókuszáljanak a vegyiparban különös figyelmet érdemlő biztonságos munkavégzés feltételeire. Ismerjék meg a vegyi anyagok környezetre gyakorolt hatását, a környezeti szennyezések okozta károkat, a vegyi katasztrófák elkerülésének lehetőségét, annak kezelési módját.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 4.3. Témakörök

#### *4.3.1. Előkészítés 200 óra*

A tanulók a gyakorlatban is megismerik az anyag-előkészítés berendezéseit és helyét, szerepét a papírgyártás technológiai folyamatában, megtanulják operátorként kezelni az egyes berendezéseket.

- A papírgyártás alapanyagainak feldolgozása, az előállítás folyamatainak, az alkalmazott berendezéseknek és működési alapelvüknek megismerése.
- Az anyag-előkészítés céljának és folyamatának megismerése.
- Az anyag-előkésztésnél alkalmazott berendezések megismerése.
- Anyag-előkészítő berendezések kezelése (rostos féltermékeket felold, tisztít, őröl, osztályoz, beállítja a hígítás és az anyagösszetétel célértékeit).
- Anyag-előkészítői gyártási utasítások értelmezése és végrehajtása.
- Gyártásközi minőség-ellenőrzés végzése, folyamat felügyelése.
- Együttműködés a megelőző és követő technológiai műveletet végzővel.

- Elsődleges és másodlagos rostanyagok minősítése.
- A papír tulajdonságaira ható segédanyagok adagolása.
- A gyártási folyamatra ható adalékanyagok adagolása.
- Őrlés technológia megismerése, őrlésfok mérése.
- Péptisztítás, osztályozás technológiája.
- A papírgépi számítógépes folyamatirányító rendszer használata.
- Papíripari anyagjellemzők vizsgálati eredményeinek visszacsatolása és dokumentálása.
- Papíripari mérő- és szabályzó műszerek használata.
- Papíripari anyagmozgató és szállító berendezések használata.

### *4.3.2. Papírgyártás* *345 óra*

A tanulók a gyakorlatban is megismerik a papírgép egyes szerkezeti elemeit és főbb technológiai szakaszait, valamint a termék kiszerelésének berendezéseit és módjait.

- A papírgép áttekintése, részei, működése.
- Lapképzési technológiák, korszerű lapképzési módok.
- Présszakasz felépítése, víztelenítés a présszakaszon.
- Szárítás technológiája és a szárítószakasz célberendezései.
- A papírfeltekercselés technológiája.
- A papírgépi vízrendszer tulajdonságainak ismerete.
- Tekercsvágó- és áttekercselőgép működése.
- Simítógép és működése.
- A papírgépi számítógépes folyamatirányító rendszer ismerete. A papír kiszerelése.
- Technológiai utasítás szerint a papírgép beállítása.
- Papírgyártási folyamatok felügyelete a papírgép közelítő, szita-, prés-, szárító- és befejező szakaszán.
- Papírminta küldése a laboratóriumba.
- Papírvizsgálati minőségi bizonylat alapján korrekciók végzése, hibás papír esetén selejtezés.
- Papírgépi folyamatszabályozó számítógép kezelése.
- Vágógépi méretbeállítás végzése.
- Papírtekercs vágása, papírtekercs csomagolása, pántolás végzése, tekercsminőség ellenőrzése.
- Ívvágógépi méretbeállítás végzése, ív vágása, ívminőség ellenőrzése, azonosító és termelési adatok rögzítése.
- Íves áru csomagolása, pántolás, azonosító elhelyezése.

### *4.3.3. Anyagvizsgálat gyakorlat* *200 óra*

A tanulók gyakorlatban is megismerik az alapvető papíripari vizsgálatok végrehajtásának módszereit, a mérési eredmények feldolgozását. Önálló mérési feladatokat végeznek.

- Mintavételezés, szabványok, vizsgálati eredményeket befolyásoló tényezők meghatározása.
- Papíripari termékek azonosítása.

- Alap- és előkészítő vizsgálatok kivitelezése (négyzetmétertömeg, vastagság, volumenitás, térfogattömeg, gyártás- és keresztirány, szita- és felsőoldal, nedvességtartalom).
- Mechanikai vizsgálatok kivitelezése (szakító, tépő-, repesztő vizsgálatok, hajlító merevség, stb.)
- Fizikai vizsgálatok kivitelezése (simaság/érdesség, légáteresztés, enyvezettségi vizsgálatok, fehérség, opacitás).
- Kémiai vizsgálatok kivitelezése (hamutartalom, pH).
- Mérési jegyzőkönyvek készítése.

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A képzést megfelelő szemléltető és labor-eszközökkel felszerelt szaktanteremben, laboratóriumban célszerű folytatni. Az elméleti órák megtartásának kiemelkedően jó helyszíne a gyakorlóhellyel, félüzemi laboratóriummal egy helyszínen található oktatóterem. A gyakorlati órák javasolt helyszíne: a témához kapcsolódó üzem.

### 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*A tanulók elsősorban üzemeltető, a termelésben közvetlenül résztvevő szakemberek lesznek. Ezért, a tantárgy elsajátítása során is fő feladatuk a berendezések, gépek, készülékek és alkatrészek azonosítása.*
*Fontos megtanítani az egyes gyártó, gyártás-előkészítő és további műveleti feldolgozó egységek, berendezések és kiszolgáló gépeik elhelyezkedését és szerepét a technológiai folyamatban.*

#### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | X | szemléltető ábrák és eszközök, munkavédelmi felszerelések |
| 2. | elbeszélés | X | | | |
| 3. | kiselőadás | | | X | |
| 4. | megbeszélés | | | X | |
| 5. | szemléltetés | | X | X | szemléltető ábrák és eszközök |
| 6. | projekt | | X | | mintaadatok, táblázatok |
| 7. | szimuláció | | | X | szimulációs és bemutató szoftverek |
| 8. | házi feladat | X | | X | |

#### 4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete | Alkalmazandó eszközök |
|---|---|---|---|

| | | (differenciálási módok) | | | és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | | X | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | X | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | X | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | X | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | X | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | X | | X | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | Rajz értelmezése | X | | X | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X | | X | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | X | | | |
| 4.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | X | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | | X | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | | X | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Technológiai próbák végzése | X | | X | |
| 8.2. | Technológiai minták elemzése | X | | X | |
| 8.3. | Anyagminták azonosítása | X | | X | |
| 8.4. | Tárgyminták azonosítása | X | | X | |
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 9.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | | | X | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11500-12 azonosító számú

# Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Munkahelyi egészség és biztonság |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét | x |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x |
| Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x |
| Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x |
| A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | |
| A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték | x |
| A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei | x |
| A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása | x |
| Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai | x |
| A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei | x |
| Munkaeszközök a munkahelyeken | x |
| Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken | x |
| Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken | x |
| A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
| Információforrások kezelése | x |
| Biztonsági szín- és alakjelek | x |

| | |
|---|---|
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Felelősségtudat | x |
| Szabálykövetés | x |
| Döntésképesség | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Visszacsatolási készség | x |
| Irányíthatóság | x |
| Irányítási készség | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Rendszerező képesség | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x |
| Helyzetfelismerés | x |

## 5. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

### 5.3. Témakörök

#### *5.3.1. Munkavédelmi alapismeretek* *4 óra*

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők.

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom-meghatározásai.

#### *5.3.2. Munkahelyek kialakítása* *4 óra*

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.
Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

### *5.3.3. Munkavégzés személyi feltételei* *2 óra*

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek.
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

### *5.3.4. Munkaeszközök biztonsága* *2 óra*

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom-meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe-helyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

### *5.3.5. Munkakörnyezeti hatások* *2 óra*

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások, valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége.

### *5.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek* *4 óra*

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészség megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

## 5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem.

## 5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | magyarázat | | | x | Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok |
| 2. | megbeszélés | | x | | Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése |
| 3. | szemléltetés | | | x | Oktatófilmek (pl. NAPO) |
| 4. | házi feladat | x | | | |
| 5. | teszt | x | | | |

### 5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | Jegyzet, esettanulmány. |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Az évközi gyakorlatok feladatainak és szakmai ismereteinek munkahelyi környezetben való gyakorlása. Az alább felsorolt feladatok közül ajánlott választani az adott gyakorlóhely adottságainak megfelelően laboratóriumi vagy üzemi területen:

- Laboratóriumi gyakorlatok, műszeres mérési feladatok, ipari feladatok.
- Operátori, gépbeállítási, karbantartási, gépszerelési feladatok, ipari mérőműszerek leolvasásának gyakorlása.
- Anyag-előkészítő berendezések kezelése (rostos féltermékeket felold, tisztít, őröl, osztályoz, beállítja a hígítás és az anyagösszetétel célértékeit). Anyag-előkészítői gyártási utasítások értelmezése és végrehajtása.
- Gyártásközi minőség-ellenőrzés végzése, folyamat felügyelése.
- A papírgép áttekintése, részei, működése.
- Papírgyártási folyamatok felügyelete a papírgép közelítő, szita-, prés-, szárító és befejező szakaszán.
- Papírvizsgálati minőségi bizonylat alapján korrekciók végzése, hibás papír esetén selejtezés.
- Vágógépi méretbeállítása.
- Simítógép beállítása, simítás végzése, papírtekercsek kezelése.
- Elsődleges és másodlagos rostanyagok minősítése.
- A papír tulajdonságainak módosítása bevonással, társítással.
- Anyag és a segédanyag előkészítése.
- Segédeszközök előkészítése.
- Napi karbantartási feladatok ellátása, a berendezések és környezetük tisztításának elvégzése.
- Anyagmozgatási feladatok ellátása.

**4.75.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 622 02**
**PARKGONDOZÓ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérült (sh) számára**

az 54 581 02 Parképítő és fenntartó technikus szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 622 02 Parkgondozó részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 622 02

A részszakképesítés megnevezése: Parkgondozó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIV. Kertészet és parképítés

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

| |
|---|
| Kerti szerszámok, eszközök |
| Gépszereléshez szükséges szerszámok, gépek és eszközök |
| Könnyű gépek (bozótirtó, sövénynyíró) |
| Kisgépek (önjáró kaszagép, kerti traktor adapterekkel) |
| Egyéni védőfelszerelés |
| Munkabiztonsági berendezések |
| Személyes felszerelés: metszőolló, kézi fűrész vagy ágvágó, munkavédelmi kesztyű. |

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.

- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő

hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző

betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.
Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt**,** többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

**4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara**

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek
- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy annélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

**5.3.** **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint

az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is

erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

## 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok

jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

**7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:**

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

**8. Módszertani útmutatások**

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatjaa tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!

- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.

- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.

- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10961-16 Kertészeti alapismeretek | Növénytan | 2 | | 70 | 2 | |
| | Termesztési ismeretek | 1 | | | 1 | |
| | Termesztési ismeretek gyakorlat | | 2 | | | 4 |
| | Műszaki alapismeretek | 1 | | | | |
| | Műszaki alapismeretek gyakorlat | | 2 | | | 2 |
| 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek | Munkavállalói ismeretek | 1 | | | | |
| 11070-16 Növényismeret | Növényismeret | 1 | | | 2 | |
| | Növényismeret gyakorlat | | 3 | | | 4 |
| 11069-16 Kertfenntartás | Kertfenntartás | 1 | | | | |
| | Kertfenntartás gyakorlat | | 4 | | | 4 |
| | Kertfenntartás műszaki ismeretei | 1 | | | | |
| | Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat | | 2 | | | 2 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | **8** | **13** | | **5** | **16** |
| Összes heti/ögy óraszám | | **21** | | **70** | **21** | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10961-16 Kertészeti alapismeretek | **Növénytan** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | A növények külső, belső felépítése | *24* | | | | | *24* |
| | A növények életjelenségei | *18* | | | | | *18* |
| | Növényrendszertan | *16* | | | *36* | | *52* |
| | Környezettan | *14* | | | *34* | | *48* |
| | **Termesztési ismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | A kertészeti termesztés tárgyi feltételei | *8* | | | | | *8* |
| | Éghajlattan | *8* | | | | | *8* |
| | Talajtan | *8* | | | | | *8* |
| | Talajművelés | *12* | | | | | *12* |
| | Trágyázás | | | | *11* | | *11* |
| | Öntözés | | | | *11* | | *11* |
| | Növényvédelem | | | | 13 | | 13 |
| | **Termesztési ismeretek gyakorlat** | | **72** | | | **140** | **212** |
| | A kertészeti termesztés tárgyi feltételei | | *18* | | | *16* | *34* |
| | Éghajlattan gyakorlatok | | *12* | | | *12* | *24* |
| | Talajtan gyakorlatok | | *16* | | | *56* | *72* |
| | Trágyázás gyakorlatok | | *14* | | | *28* | *42* |
| | Növényvédelem gyakorlatok | | *12* | | | *28* | *40* |
| | **Műszaki alapismeretek** | **36** | | | | | **36** |
| | Anyagismeret | *4* | | | | | *4* |
| | A műszaki ábrázolás alapjai | *4* | | | | | *4* |
| | Gépelemek, szerkezeti egységek | *4* | | | | | *4* |
| | Belső égésű motorok | *3* | | | | | *3* |
| | Az erőgépek szerkezeti felépítése | *3* | | | | | *3* |
| | Villanymotorok | *3* | | | | | *3* |
| | A termesztés, növényápolás gépei | *15* | | | | | *15* |
| | **Műszaki alapismeretek gyakorlat** | | **72** | | | **70** | **142** |
| | Kéziszerszámok, anyagok ismerete | | *9* | | | ***8*** | *17* |
| | Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete | | *7* | | | | *7* |
| | Motorok szerkezete, működtetése | | *6* | | | | *6* |
| | Erőgépek szerkezete, működtetése | | *6* | | | | *6* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Elektromos berendezések, villanymotorok működtetése | | *6* | | | ***6*** | *12* |
| | Erőgépek, munkagépek összekapcsolása | | *6* | | | ***8*** | *14* |
| | A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése | | 32 | | | 48 | 80 |
| 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek | **Munkavállalói ismeretek** | **36** | | *70* | | | **36** |
| | Munkavédelmi szabályozás és felügyelet | *2* | | | | | *2* |
| | Munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi jogai és kötelességei | *3* | | | | | *3* |
| | Balestek, baleset-elhárítás | *3* | | | | | *3* |
| | A munkavégzés jellegzetességei | *2* | | | | | *2* |
| | Munkaegészségtan | *2* | | | | | *2* |
| | Munkalélektan | *2* | | | | | *2* |
| | A kertészeti munkavégzés biztonságtechnikája | *2* | | | | | *2* |
| | Tűz- és robbanásvédelem | *3* | | | | | *3* |
| | Környezet- és természetvédelem | *14* | | | | | *14* |
| | Munkajogi alapismeretek | *3* | | | | | *3* |
| 11070-16 Növényismeret | **Növényismeret** | **36** | | | **70** | | **106** |
| | Bevezetés a növényismeretbe | *6* | | | | | *6* |
| | Gyomnövények | *6* | | | | | *6* |
| | Ivaros és ivartalan úton szaporítható egynyáriak | *8* | | | | | *6* |
| | Kétnyáriak | *4* | | | | | *6* |
| | Évelők, fűmagkeverékek fajai | *12* | | | | | *12* |
| | Lombhullató díszfák, díszcserjék | | | | *18* | | *18* |
| | Kúszócserjék | | | | *12* | | *12* |
| | Örökzöldek | | | | *24* | | *24* |
| | Cserepes dísznövények | | | | *16* | | *16* |
| | **Növényismeret gyakorlat** | | **108** | | | **140** | **248** |
| | Gyomnövények felismerése | | *12* | | | | *24* |
| | Ivaros és ivartalan úton szaporítható, egynyáriak felismerése | | *32* | | | | *36* |
| | Kétnyáriak felismerése | | *16* | | | | *12* |
| | Évelők, fűmagkeverékek fajainak felismerése | | *48* | | | | *72* |
| | Lombhullató díszfák, díszcserjék, kúszócserjék felismerése | | | | | *54* | *66* |
| | Örökzöldek felismerése | | | | | *48* | *50* |
| | Cserepes dísznövények felismerése | | | | | *38* | *24* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11069-16<br>Kertfenntartás | **Kertfenntartás** | **36** | | | | | **36** |
| | A kertfenntartás alapfogalmai; Zöldfelületek csoportosítása, történelmi áttekintése; Városi zöldfelületek jelentősége | *4* | | | | | *4* |
| | Fűfelületek fenntartása | *3* | | | | | *3* |
| | Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása | *5* | | | | | *5* |
| | Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása | *6* | | | | | *6* |
| | Gyümölcsfajok fenntartása | *2* | | | | | *2* |
| | A szőlő fenntartása | *2* | | | | | *2* |
| | Örökzöldek fenntartása | *3* | | | | | *3* |
| | Edényes-, kúszó-, talajtakaró növények fenntartása | *5* | | | | | *5* |
| | Rózsafelületek és sziklakertek fenntartása | *4* | | | | | *4* |
| | Sírkiültetések, fűborítású sportpályák fenntartása | *2* | | | | | *2* |
| | **Kertfenntartás gyakorlat** | | ***144*** | | | ***140*** | ***284*** |
| | Fűfelületek fenntartása | | *18* | | | | *18* |
| | Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása | | *72* | | | | *72* |
| | Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása | | *54* | | | | *54* |
| | Gyümölcsfajok és a szőlő fenntartása | | | | | *24* | *24* |
| | Örökzöld dísznövények fenntartása | | | | | *24* | *24* |
| | Edényes-, kúszó- és talajtakaró növények fenntartása | | | | | *36* | *36* |
| | Rózsafelületek és sziklakertek fenntartása | | | | | *28* | *28* |
| | Sírkiültetések, fűborítású sportpályák fenntartása | | | | | *28* | *28* |
| | **Kertfenntartás műszaki ismeretei** | **36** | | | | | **36** |
| | Gépek, kézi eszközök karbantartása | *8* | | | | | *8* |
| | Fűnyírók | *4* | | | | | *4* |
| | Gépi fűrészek, sövénynyírók | *5* | | | | | *5* |
| | Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek | *3* | | | | | *3* |
| | Kerti növényvédő gépek | *5* | | | | | *5* |
| | Tápanyag-utánpótlás műszaki berendezései a kertfenntartásban | *4* | | | | | *4* |
| | Anyagszállítás a kertfenntartásban | *3* | | | | | *3* |
| | Egyéb kertfenntartó gépek, berendezések (idősfa | *4* | | | | | *4* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | átültető gépek, emelőkosaras gépek, …) | | | | | | |
| | **Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat** | | **72** | | | **70** | **142** |
| | Gépek, kézi eszközök karbantartása | | *22* | | | | *22* |
| | Fűnyírók üzemeltetése, karbantartása | | *20* | | | | *20* |
| | Gépi fűrészek, sövénynyírók üzemeltetése, karbantartása | | *18* | | | | *18* |
| | Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek üzemeltetése, karbantartása | | *12* | | | | *12* |
| | Kerti növényvédő gépek üzemeltetése, karbantartása | | | | | *18* | *18* |
| | Tápanyag-utánpótlás műszaki berendezéseinek üzemeltetése és karbantartása | | | | | *18* | *18* |
| | Anyagszállítás műszaki berendezéseinek üzemeltetése és karbantartása | | | | | *24* | *24* |
| | Egyéb kertfenntartó gépek, berendezések üzemeltetése, karbantartása | | | | | *10* | *10* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **175** | **560** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 463 óra / 29,7 % | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1098 óra / 70,3 % | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10961-16 azonosító számú

# Kertészeti alapismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10961-16 azonosító számú Kertészeti alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Növénytan | Termesztési ismeretek | Termesztési ismeretek gyakorlat | Műszaki alapismeretek | Műszaki alapismeretek gyakorlat |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Előkészíti a munkaterületet | | | x | | x |
| Kiválasztja, előkészíti a munkájához szükséges eszközöket, gépeket, anyagokat | | | x | | x |
| Talajmunkákat, gyomirtást, talajvédelmi munkát végez | | | x | | x |
| Tápanyag-utánpótlást végez | | | x | | x |
| Öntözést végez | | | x | | x |
| A fényviszonyokat szabályozza | | | x | | x |
| A hőmérsékleti viszonyokat szabályozza | | | x | | x |
| Növényvédelmi feladatot lát el | | | x | | x |
| A növényekkel mint élő anyaggal dolgozik | | | x | | |
| Üzemelteti, használja a munka- és erőgépeket, eszközöket, kéziszerszámokat, termesztő berendezéseket | | | | | x |
| Épületeket, berendezéseket, műtárgyakat, gépeket, szerszámokat karbantart | | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| A növényi szervek külső alaktana (morfológia) | x | | | | |
| A növényi szervek felépítése, működése (anatómia) | x | | | | |
| A növények életjelenségei (fiziológia) | x | | | | |
| A növénycsoportok jellemzői | x | | | | |
| Növények felhasználási lehetőségei | x | | | | |
| A növény és a környezet kapcsolata (ökológia) | x | | | | |
| A Föld meteorológiai jellemzői | | x | | | |
| Magyarország éghajlati viszonyai | | x | | | |
| Meteorológiai műszerek | | x | x | | |
| A talaj alkotórészei, jellemzői | | x | x | | |
| Talajtípusok jellemzői | | x | | | |
| Öntözés módjai | | x | | | |
| Öntözés eszközei, gépei | | x | x | x | x |
| A talajművelés eljárásai | | x | | | |
| A talajművelés eszközei, gépei | | x | x | x | x |
| A tápanyag-utánpótlás lehetőségei | | x | x | | |
| Trágyafélék jellemzői (szerves és műtrágyák) | | x | | | |
| A tápanyag-utánpótlás eszközei, gépei | | x | x | x | x |
| Védekezési eljárások a növényvédelemben | | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A fontosabb kórokozók, kártevők, gyomok felismerése | x | x | | | |
| A növényvédelem eszközei, gépei | | x | x | x | x |
| Termesztő berendezések | | x | x | x | x |
| A kertészetben előforduló erő- és munkagépek | | | | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség | | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Állóképesség | | | x | | x |
| Mozgáskoordináció (testi ügyesség) | | | x | | x |
| Testi erő | | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Határozottság | | | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | | | x | | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | | x | | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | x | | x |

## 1. Növénytan tantárgy **142 óra**

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A végzett szakemberek a mindennapi munkájuk során állandó kapcsolatba kerülnek az élő növénnyel, illetve annak valamilyen részével, ezért alapvető fontosságú, hogy tisztában legyenek a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataik működésével, a legfontosabb növénycsoportokkal, és a növények és a környezete kapcsolatával.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. A növények külső és belső felépítése *24 óra*

A gyökér, a szár, a levél (fogalma, feladata, típusai, módosulásai)
A virág, virágzat (fogalma, részei)
A termés (fogalma, valódi és áltermés)
A sejt élő részei: citoplazma, színtestek, sejtmag
A sejt élettelen részei: sejtfal, sejtüreg-sejtnedv, zárványok
A növényi szövetek: osztódó szövetek (merisztéma, kambium, sebkambium); állandósult szövetek (bőrszövet, szállítószövet, különböző alapszövetek)
A növényi szervek működése (gyökér, szár, levél, virág, termés)

#### 1.3.2. A növények életjelenségei *18 óra*

Anyagcsere: asszimiláció (fotoszintézis, kemoszintézis), disszimiláció (légzés, erjedés)
Növekedés (mennyiségi változás) és fejlődés (minőségi változás)
A virágos növények fejlődési fázisai: mag nyugalmi állapota, csírázás, vegetatív fejlődés (gyökér, szár, levél), generatív fejlődés (virág, termés)

A növények ivaros szaporodása: virágzás, megporzás, kettős megtermékenyítés, terméséré
A növények ivartalan szaporodása: természetes szaporító képletek (inda, sarj, fiókhagyma, sarjhagyma, sarjhagymagumó, gumó)
Kertészeti szaporítási módok
Növényi mozgások: passzív, aktív (helyváltoztató, helyzetváltoztató)

### 1.3.3. Növényrendszertan *16+36=52 óra*

A rendszerezés alapjai: mesterséges és természetes rendszer, rendszertani kategóriák, faj, fajta fogalma, kettős nevezéktan
A kertészetben jelentős törzsek, osztályok, családok ismerete: mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők
Fontosabb két- és egyszikű növénycsaládok

### 1.3.4. Környezettan *14+34=48 óra*

A növény és környezete: élő környezeti tényezők (más növények, állatok, ember); élettelen környezeti tényezők (levegő, hőmérséklet, fény, víz, tápanyag, talaj)
Környezetvédelem

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | | x | |
| 3. | kiselőadás | x | | | |
| 4. | megbeszélés | | x | x | |
| 5. | szemléltetés | | | x | projektor, kivetítő |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Termesztési ismeretek tantárgy 71 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának a célja, hogy kertészeti termesztés fogalmával, ágazataival ismertesse meg a tanulókat.
Éghajlattani és talajtani ismeretek birtokában alapozza meg a kertészeti ágazatok termesztését befolyásoló talajművelési, trágyázási és öntözési eljárások megismerését és felhasználhatóságát. Mutasson rá az eredményes termesztéshez nélkülözhetetlen növényvédelem és környezetvédelem kapcsolatára.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. A kertészeti termesztés tárgyi feltételei *8 óra*

A kertészeti termesztésben előforduló termesztőberendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), termesztőedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kapa, metszőolló stb.)

#### 2.3.2. Éghajlattan *8 óra*

A növények növekedését befolyásoló éghajlati tényezők
Általános meteorológiai fogalmak: idő, időjárás, éghajlat, légkör, légköri elemek, légkör összetétele, légnyomás, szél, csapadék, léghőmérséklet, talajhőmérséklet, páratartalom, napsütés
Éghajlattani alapismeretek: az éghajlatot befolyásoló tényezők, éghajlatok osztályozása, makroklíma, mikroklíma, éghajlatot jellemző főbb értékek
Magyarország éghajlata, agrometeorológiája

### 2.3.3. Talajtan *8 óra*

A talaj képződése és fogalma
A talajok összetétele
A talajok fontosabb tulajdonságai (kötöttség, kémhatás, szerkezet, víz-, levegő-, hőgazdálkodás, tápanyag-gazdálkodás)
A talajok osztályozása
A talajtulajdonságok vizsgálata
Kertészeti földnemek, közegek

### 2.3.4. Talajművelés *12 óra*

A talajművelés célja és alapelvei
Talajművelési eljárások, azok eszközei, gépei: szántás, tárcsázás, kultivátorozás, boronálás, simítózás, hengerezés, a talajmaró és a mélylazító használata
Talajművelési rendszerek kialakítása

### 2.3.5. Trágyázás *11 óra*

A trágyázás célja
A trágyafélék csoportosítása: szerves trágyák (istállótrágya fogalma, összetétele, kezelése, tárolása, hígtrágya, zöldtrágya, egyéb szerves trágyák), műtrágyák (nitrogén-, foszfor-, káliumtartalmú műtrágyák, mikroelem-trágyák jellemzői, használatuk lehetőségei és tárolásuk)
A szervestrágyázás és a műtrágyázás hatásának összefüggései, környezetvédelmi vonatkozásai

### 2.3.6. Öntözés *11 óra*

Az öntözés jelentősége
Az öntözés célja: vízpótló, kelesztő, frissítő, párásító, nedvességtároló, talajátmosó, trágyázó, beiszapoló, színező és fagy elleni öntözés
Az öntözővíz tulajdonságai: ásványisó-tartalma, keménysége, hőfoka és szennyezettsége
Öntözési módok: felületi, esőszerű, altalaj és csepegtető öntözés
Az öntözés időpontjának és az öntözővíz mennyiségének meghatározása (öntözési norma, idénynorma, öntözési forduló)

### 2.3.7. Növényvédelem *13 óra*

A növényvédelem jelentősége, tárgya, rövid története, feladata
Legfontosabb, a növényeket károsító élő szervezetek (vírusok, baktériumok, gombák, állati kártevők) életfeltételei, károsításuk megjelenési formái
A kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényei
Növényvédő szerek ismerete, felhasználása, tárolása
A növényvédelem módjai, előrejelzés, megelőzés, védekezés
A környezetvédelem szerepe a növényvédelemben
Komplex és integrált növényvédelem

## 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | | x | |
| 3. | kiselőadás | x | | | |
| 4. | megbeszélés | | | x | |
| 5. | szemléltetés | | | x | projektor, kivetítő |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Termesztési ismeretek gyakorlat tantárgy 212 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlatokon az eredményes kertészeti termesztéshez szükséges alapismereteket sajátítsák el a tanulók.

A meteorológiai eszközök használata, a talajmintavételi módok és az egyszerű

talajvizsgálatok, a tápanyag utánpótlásra használt anyagok ismerete elősegíti az eredményes gazdálkodást.
A legfontosabb kultúrnövényeket károsító szervezetek, és azok életfeltételeinek ismerete hozzásegít a környezetkímélő növényvédelmi szemlélet elsajátításához.

## 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

## 3.3. Témakörök

### 3.3.1. A kertészeti termesztés tárgyi feltételei *34 óra*

A kertészeti termesztésben előforduló termesztőberendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), termesztőedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kapa, metszőolló stb.) megismerése

### 3.3.2. Éghajlattani gyakorlatok *24 óra*

A meteorológiai mérőház
A páratartalom meghatározására alkalmazható mérőeszközök (hajszálas nedvességmérő, száraz-nedves hőmérő, polyméter). A léghőmérséklet mérésének eszközei (állomási hőmérő, Fuess-féle maximum-minimum hőmérő)
A csapadékmérés eszközei
A talajhőmérséklet meghatározásának eszközei (felszíni, mélységi talajhőmérők)
A szél irányának, erősségének, sebességének mérésére alkalmazható mérőeszközök (Wild-féle nyomólapos szélzászló, kézi kanalas szélsebességmérő)

### 3.3.3. Talajtani gyakorlatok *72 óra*

A talaj helyszíni vizsgálata (előzetes tájékozódás, bejárás)
Talajmintavétel (szelvényminta, átlagminta)
Talajminták előkészítése laboratóriumi vizsgálatra
Egyszerű talajvizsgálatok (pH-érték, szerkezeti elemek, talajkötöttség, mésztartalom)

### 3.3.4. Trágyázási gyakorlatok *42 óra*

Szerves trágyák ismerete (istállótrágya, zöldtrágya, egyéb növényi eredetű szerves trágyák, komposzttrágyák)
Műtrágyák ismerete (egyszerű, összetett, kevert és mikroelem trágyák)
Műtrágyázás veszélyei a biodiverzitásra
Alapvető trágyázási eljárások

### 3.3.5. Növényvédelmi gyakorlatok *40 óra*

Legfontosabb kórokozók (vírusok, baktériumok, gombák) és állati kártevők kártételének felismerése (kór- és kárképek)
Kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényeinek felismerése
Permetlé-összetétel számítás
A permetlé készítésének szabályai, permetlevek bekeverése (gyakorlatilag nem mérgező szerekkel)

## 3.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság, tanüzem.*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | megbeszélés | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | | élő anyag |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Műszaki alapismeretek tantárgy 36 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának feladata általános műszaki ismeretek nyújtása, a kertészetben használt erő- és munkagépek, eszközök működési elvének, szerkezetének megismertetése.

## 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

## 4.3. Témakörök

### 4.3.1. Anyagismeret *4 óra*

A szerkezeti anyagok tulajdonságai, jellemző felhasználási módjuk
Fémek: vas és ötvözetei, alumínium, réz, horgany, ólom, ón, nikkel, forraszanyagok
Nem fémes anyagok: fa, gumi, üveg
Műanyagok, tömítő- és szigetelőanyagok, a beton
Tüzelő- és kenőanyagok, ezek jellemző tulajdonságai, felhasználásuk

### 4.3.2. A műszaki ábrázolás alapjai *4 óra*

A műszaki rajzok rendszere, szabványok, vonalvastagságok, szövegmező, méretarányok
Alapvető ábrázolási módok, a vetületek, ezek elrendezése
Alkatrészrajz, összeállítási rajz, metszet
Méretjelölés, méretháló
Gépészeti működési vázlat
Építészeti rajz

### 4.3.3. Gépelemek, szerkezeti egységek *4 óra*

Gépelemek, kötőgépelemek fogalma
Kötésmódok: oldhatatlan kötések, oldható kötések
Tengelyek, csapágyak, a csapágyak feladata, fajtái, karbantartása
Tengelykapcsolók, a tengelykapcsolók típusai, jellemzőik
Nyomatékátvitel (szíjhajtás, lánchajtás, fogaskerékhajtás)
Az áttétel
Mozgást átalakító gépelemek, típusai, jellemzőik
Szivattyúk: dugattyús, membrán-, centrifugál-, fogaskerék-szivattyú, centrifugálszivattyú, csavarlapátos szivattyú
Hidraulikus munkahengerek

### 4.3.4. Belső égésű motorok *3 óra*

A négyütemű Otto-motor szerkezete, működése
A négyütemű Diesel-motor szerkezete, működése
A kétütemű motorok
Az Otto-motor üzemanyag-ellátó rendszerének működése, karbantartása
Az elemi karburátor működése, a hidegindítás
A Diesel-motor üzemanyag-ellátó rendszere, ennek karbantartása, a légtelenítés, a hidegindítás
A motorok hűtése, a vízhűtő rendszer működése, karbantartása

### 4.3.5. Az erőgépek szerkezeti felépítése *3 óra*

Az erőgépek fajtái, általános felépítésük, az erőátvitel egységei (motor, tengelykapcsoló, sebességváltó, kiegyenlítőmű, véglehajtás, járókerék)
A teljesítményleadó-tengely, a függesztőszerkezet, a vonószerkezet
A járószerkezet és a kormányzás

A fékszerkezetek feladata, fajtái, működése, karbantartása
A járművek elektromos berendezései
Az akkumulátor működése, karbantartása
Az indítómotor, a generátor, gyújtórendszer, világítóberendezések, ezek üzemeltetése, karbantartása

**4.3.6. Villanymotorok** ***3 óra***

A villanymotorok működési elve, szerkezete, fajtái
A villanymotorok üzemeltetése, biztonságtechnikája

**4.3.7. A termesztés, növényápolás gépei** ***15 óra***

A talajművelő gépek
Az ekék feladata, fajtái, az ágyeke fő részei, működése, beállítása
A boronák fajtái, működésük
A tárcsák, kultivátorok felépítése, működése, beállítása
A lazítók és a hengerek
A talajmarók
Az ásógép
Magágykészítők
Az istállótrágya-szórók felépítése, működése, szabályozása
A hígtrágya kijuttatása
A műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása (szilárd és folyékony műtrágyák kijuttatása)
A növényvédő gépek csoportosítása (permetezők, porozók, nagyüzemi és háti permetezők, légi növényvédelem), cseppképzési módok Hidraulikus porlasztású gépek, légporlasztásos gépek és szállítólevegős gépek fő részei, működése
Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei
A porozógépek, csávázók
Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos)
A permetezőgépek automatikái
Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása
Az üzemeltetés, karbantartás, környezetvédelem feladatai
A szállítás, rakodás gépei
Biztonsági előírások a szállítás, rakodás gépeire
Az öntözési módok (felületi, esőztető, mikro-, csepegtető öntözés), az öntözőberendezések fő egységei stabil, félstabil öntözőtelep és eszközeik
Tápanyag - utánpótlás öntözéssel, mikroöntözés

## 4.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

## 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | | x | |
| 3. | megbeszélés | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | szemléltetés | | | x | projektor, kivetítő |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Műszaki alapismeretek gyakorlat tantárgy 142 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlatok során fel kell készíteni a tanulókat a kertészetben alkalmazott kéziszerszámok, eszközök készségszintű használatára, a gépek, berendezések szakszerű üzemeltetésére.

Legyenek képesek elvégezni az egyszerűbb javításokat, az eszközök, berendezések, gépek karbantartását. Meg kell tanulniuk a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és higiéniai előírásoknak megfelelően, a veszélyeket elhárító módon dolgozni.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Kéziszerszámok, anyagok ismerete, használata *17 óra*

A műhely kéziszerszámainak megismertetése, a használat gyakorlása

A gépek anyagai, ezek megmunkálhatósága

Kötésmódok (oldható, nem oldható)
Kertészeti szerszámok élezése, nyelezése, karbantartása

**5.3.2. Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete** ***7 óra***

A legfontosabb gépépítő egységek megismertetése (tengelyek, csapágyak, tengelykapcsolók, szivattyúk, hidraulikus munkahengerek), működésük, karbantartásuk, jellegzetes meghibásodásuk

**5.3.3. Motorok szerkezete, működtetése** ***6 óra***

Az Otto-motorok, Diesel-motorok szerkezete, működése
Az üzemanyag-ellátó rendszerek, a kenési rendszer és a hűtési rendszer, valamint a levegőszűrő fő részei, működése
Hidegindítások, indítások gyakorlása
A kétütemű és a négyütemű motorok összehasonlítása
Üzemanyagok, kenőanyagok

**5.3.4. Erőgépek szerkezete, működtetése** ***6 óra***

Az erőgépek szerkezeti egységei, ezek megnevezése, funkciója, elhelyezkedése a járművön
Az erőátvitel egységei
A kormányzás, a járószerkezet, a fékek, a 3 pont felfüggesztés
Az erőgép indításának, leállításának, vezetésének gyakorlása

**5.3.5. Elektromos berendezések, villanymotorok működtetése** ***12óra***

A járművillamossági berendezések elhelyezkedése a járművön, feladatuk, működésük, karbantartásuk (akkumulátor, generátor, indítómotor, világítás, biztosítékok)
Váltóáramú motorok indítása, üzemeltetése

**5.3.6. Erőgépek, munkagépek összekapcsolása** ***14 óra***

A 3 pont felfüggesztés, ennek állítási lehetőségei
A vonóhorog, a teljesítmény-leadó tengely, a hidraulikus és elektromos csatlakoztatás
A traktor és pótkocsi, a traktor és meghajtott munkagép összekapcsolása, szétkapcsolása
A csatlakoztatás biztonságtechnikája, járműszerelvény vezetése
Motoros kisgépek kezelése

**5.3.7. A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése** ***80 óra***

A talajművelő gépek szerkezetének, működésének áttekintése, a csatlakoztatások, beállítások, az üzemeltetés és a karbantartás gyakorlása a rendelkezésre álló eszközökkel (ágyeke, tárcsa, kultivátor, talajmaró, boronák, lazítók, hengerek, rotációs kapák)
Az istállótrágya-szórók és műtrágyaszórók szerkezeti részei, csatlakoztatásuk az erőgéphez, beállításuk, üzemeltetésük, karbantartásuk gyakorlása
A vontatott és háti permetezők szerkezetének, működésének bemutatása, üzemeltetése, szabályozása, karbantartása
Vontatott gépeknél: hidraulikus porlasztású légporlasztásos és szállítólevegős permetezők
Vontatott porozó
Háti permetezőnél: szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos motoros
Szórófejek, cseppnagyság jelentősége
Környezetvédelmi, karbantartási feladatok

Permetlé összetétel számítás
Permetezőgépek automatikái
A traktoros pótkocsik felépítése, a csatlakoztatás, vontatás gyakorlása
A billenthető pótkocsik üzemeltetése
Traktoros és önjáró homlokrakodók
Kerti traktor és pótkocsi összekapcsolása
Karbantartási teendők, munkabiztonsági követelmények
Elektromos és gázüzemű rakodók
Az esőztető és csepegtető öntözés berendezéseinek főbb egységei (szivattyúk, vezetékek, szórófejek, csepegtető testek, zárószerkezetek)
Kézi áttelepítésű vagy mobil berendezés összeszerelése, szétszerelése, üzemeltetése, karbantartása
Öntözési automatika
A kertészetben leggyakrabban használatos kisgépek (fűnyírók, komposztálók, láncfűrészek stb.) üzemeltetése, karbantartása, kisebb javítása

### 5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | megbeszélés | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | | |

#### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Információk önálló rendszerezése | x | x | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 4.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 5. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |
| 5.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x | | |
| 5.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x | | |

## 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10962-16 azonosító számú

# Kertészeti munkavállalói ismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10962-16 azonosító számú, Kertészeti munkavállalói ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Munkavállalói ismeretek |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai, higiéniai és minőségbiztosítási jogszabályokat, hatósági előírásokat betart, betartat | x |
| Környezetvédelmi jogszabályokat, hatósági előírásokat betart, betartat | x |
| Gondoskodik az áru- és vagyonvédelemről | x |
| A munkaviszony megkezdésére, folytatására, megszűnésére, megszüntetésére vonatkozó szabályokat, előírásokat betart, betartat | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | |
| Baleset-, munka-, tűzvédelmi szabályok, higiéniai előírások | x |
| Környezetvédelmi szabályok | x |
| Természetvédelem (védett növények) | x |
| Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái | x |
| Az áru- és vagyonvédelmi berendezések használata | x |
| Munkajogi fogalmak | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Felelősségtudat | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Határozottság | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x |
| Körültekintés elővigyázatosság | x |

## 6. Munkavállalói ismeretek tantárgy 36 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan komplex ismeretanyag biztosítása, amely a kertészet bármely területén lehetővé teszi a munkavédelmi, tűzvédelmi, ergonómiai és környezetvédelmi szempontoknak megfelelő munkavégzést.
Adjon megfelelő biztonságot a balesetek és betegségek megelőzésében; a balesetekkel kapcsolatos operatív és adminisztratív teendők végzésében, valamint tudatosítsa a tűzvédelmi teendőket.
A tanulók ismerjék meg a legalapvetőbb munkajogi fogalmakat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Munkavédelmi szabályozás és felügyelet *2 óra*

A munkavédelem fogalma és feladatai
Munkakörülmények, veszély, veszélyeztetettség, alkalmasság, munkabiztonság, biztonsági eszközrendszer, védőeszközök, biztonságtechnika fogalma, feladata
A munkavédelmi törvény, jogszabályok
Biztonsági szabályzatok
A munkavédelem helyi szabályai
Gépkönyv, használati és kezelési utasítás
Technológiai dokumentáció, leírás, utasítás
Műveleti - munkahelyi utasítás
Szabványok a munkavédelemben
A szabvány fogalma, fajtái, formai és tartalmi követelményei
Szabványok alkalmazása
A munkavédelem szervezetei
Irányítás, felügyelet (általános és szakfelügyeletek), társadalmi szervezetek, munkahelyi szervek

#### 6.3.2. Munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi jogai és kötelességei *3 óra*

A vezető, munkahelyi vezető, szervezeti egységek vezetőinek munkavédelmi feladatai
A munkavállalók munkavédelmi feladatai

#### 6.3.3. Balesetek, baleset-elhárítás *3 óra*

Baleset, munkabaleset, foglalkozási betegség fogalma
A balesetek bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása
A balesetek típusai, jellegzetes okai
Megbetegedések bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása
Baleseti ellátás, rehabilitáció
A munkaeszközökre vonatkozó általános követelmények
Munkahelyi magatartás
Biztonsági berendezések, védőburkolatok
Biztonsági szín- és alakjelek
Rendszeres ellenőrzés, karbantartás
Anyagmozgatás általános szabályai
Anyagtárolás általános szabályai

Tartályokban, aknákban, magasban végzett munkák általános szabályai
Az elsősegélynyújtó alapvető feladatai, az első ellátás nyújtása, a veszélyes behatás megszakítása, a sérült biztonságba helyezése
Sérülések csoportosítása, ellátásuk
A légzés és vérkeringés fenntartása
Gondoskodás az orvosi ellátásról
Az elsősegélynyújtás eszközei

**6.3.4. A munkavégzés jellegzetességei** ***2 óra***

A munkák csoportosítása
Az ember energiaszükséglete
A fizikai munka energiaszükséglete
Alap, munka- és szabadidős tevékenységi energia
A dinamikus és statikus munka jellemzése
Az idegi és szellemi munka energiaszükséglete
A szervezet alkalmazkodása a terheléshez
A fáradás fizikai és pszichikai módjai
A munka minőségét befolyásoló tényezők (a munkateljesítmény időbeni alakulása, életkor, monotonitás, a munka szervezettsége)
Munkaidő-pihenőidő összhangja

**6.3.5. Munkaegészségtan** ***2 óra***

Fogalmak és feladatok az általános és részletes munkaegészségtannal kapcsolatban, a foglalkozás-egészségügyi szolgálat
Az üzemek, munkahelyek telepítésének, elrendezésének, berendezésének általános követelményei
Telepítés, elrendezés (tájolás), domborzati viszonyok, talajviszonyok, közművesítés, úthálózat, uralkodó szélirány, tömbös és pavilonos rendszer
Munkahelyi klíma, hőmérséklet, nedvességtartalom, légsebesség, légszennyezettség
Légzésvédők fajtái és használata
Munkahelyek világítása, természetes és mesterséges világítás Színdinamikai kérdések, a munkahely színezésének élettani, lélektani hatása a munkateljesítményre
Üzemi létesítmények, egészségügyi és szociális létesítmények hatása, következményei
Zaj- és rezgéshatás
Mérgezések, fertőzések
A foglalkozási betegségek megelőzésének módszerei
Alkalmassági vizsgálat, (előzetes, időszakos)
Egészségügyi könyv
Nők és fiatalkorúak védelme
Védőeszközök, védőital
Az ergonómia fogalma és feladata, az ember és a gépkialakítás kapcsolatának jelentősége a hatékony és az egészséges munkavégzés szempontjából

**6.3.6. Munkalélektan** ***2 óra***

A munkalélektan fogalma és feladata, alapfogalmak
Munkabiztonság pszichikai háttere
Személyiség, magatartás, intelligencia, rátermettség, tehetség, érdeklődés, alkalmazkodás, képesség (értelmi és manuális), jártasság, készség
A pszichikai tényezők befolyásoló szerepe, a balesetek keletkezésének pszichikai okai
A munkát végző közösség és a biztonságos munkavégzés

Az alkoholos és egyéb befolyásoltság

### 6.3.7. A kertészeti munkavégzés biztonságtechnikája *2óra*

Veszélyes anyagok kezelése, tárolása, munkavégzés általános szabályai
A villamos áram élettani hatása, villamos berendezések üzemeltetésének általános szabályai, szabad vezeték közelében végzett munkák
Villámvédelem, villámhárító berendezések
A kertészeti termesztés, parképítés technológiai munkáinak biztonsági szabályai
Szabadföldi kézi és gépi munkák biztonságtechnikája, biztonságos eszközhasználat
Munkagépek felszerelése, használata
Kézi munkák során használandó védőfelszerelések
Erőgépek, munkagépek biztonságos üzemeltetésének szabályai, üzembe helyezési eljárás jelentősége
Növényvédő szerek vásárlásának, használatának személyi feltételei
Az előkészítés (bekeverés), kijuttatás, és tárolás általános biztonságtechnikai előírásai, környezetvédelmi vonatkozásai
A szabadföldi és zárttéri növényvédelem biztonságtechnikai szabályai, környezetvédelmi vonatkozásai
A szermaradványok, csomagolóanyagok kezelése
Védőfelszerelések használata, azok karbantartása, elsősegélynyújtás növényvédőszer-mérgezéskor
Áru- és vagyonvédelem

### 6.3.8. Tűz- és robbanásvédelem *3 óra*

Tűz- és robbanásvédelmi alapfogalmak
Tűzveszélyességi osztályok
Éghetőség, tűzállóság
Tűzvédelmi jogszabályok, irányító szervek, tűzoltóságok
Az üzemi tűzvédelmi feladatok, tűzvédelmi oktatás, tűzriadó-terv
Gépek és létesítmények tűzbiztonsági szabályai
Gépszínek, gépek (erő- és munkagépek) üzemeltetése
Tűzoltó anyagok: oltóporok, víz, oltóhabok, oltógázok (szén-dioxid)
Tűzoltó eszközök és készülékek
Gázpalackok, gázkészülékek kezelésének biztonsági szabályai

### 6.3.9. Környezet- és természetvédelem *14 óra*

A környezetvédelem fogalma és feladatai
A környezetvédelem jogi szabályozása, szervezetek
A különböző környezet- és természetvédelmi (a veszélyes hulladékokról, az erdőkről, a vadakról stb.) szóló törvények
A minisztérium és a hatóságok
Környezetvédelmi feladatok
A talajvédelem: sík és dombvidéki
Talajerózió, defláció
A talajok szennyeződése, az öntözés, műtrágyázás, vegyszeres növényvédelem hatása
A víz védelme
A víz szennyeződésének forrásai, megelőzés lehetőségei, víztisztítási lehetőségek
Tisztított szennyvíz elhelyezése
A levegő tisztaságának védelme
A levegő szennyezettsége, a légszennyezés folyamata, a levegőtisztaság megóvásának

lehetőségei
Az erdők és a vadak védelme
Hulladékok, a hulladék fogalma, csoportosításuk, a hulladékok ártalmatlanításának, újrahasznosításának eljárásai
A veszélyes hulladékok és ártalmatlanításuk
Környezetvédelmi károk és bírságolás
A természetvédelem feladata, jelentősége, elvárások az Európai Unióban
Védett növények fogalma, a legfontosabb védett növényfajok
A kertész lehetőségei a környezetvédelem területén
Talajvédelem jelentősége a kertészeti termesztés során
Talajművelés, talajfertőtlenítés, speciális tápközegek használata

**6.3.10. Munkajogi alapismeretek** ***3 óra***

Munkajogi fogalmak
Munkaviszony megszűnése és megszüntetése, munkaidő, pihenőidő, munka díjazása
Az Európai Unió vonatkozó jogszabályai

## 6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

## 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | | x | |
| 3. | kiselőadás | x | | | |
| 4. | szemléltetés | | | x | projektor, kivetítő |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11070-16 azonosító számú

# Növényismeret
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11070-16 azonosító számú Növényismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Növényismeret | Növényismeret gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Gyomnövényeket felismer és megnevez | x | x |
| Egy-, kétnyári dísznövényeket felismer és megnevez | x | x |
| Évelő dísznövényeket felismer és megnevez | x | x |
| Lombhullató dísznövényeket felismer és megnevez | x | x |
| Örökzöld dísznövényeket felismer és megnevez | x | x |
| Cserepes, edényes dísznövényeket felismer és megnevez | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Gyomnövények jellemzői | x | x |
| Egy-, kétnyári dísznövények jellemzői | x | x |
| Évelő dísznövények jellemzői | x | x |
| Lombhullató dísznövények jellemzői | x | x |
| Örökzöld dísznövények jellemzői | x | x |
| Cserepes, edényes dísznövények jellemzői | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Mennyiségérzék | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Szorgalom, igyekezet | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Nyelvhelyesség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés) | x | x |

## 7. Növényismeret tantárgy 36+70=106 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A tananyag elsajátítása során a tanulók megismerkednek a magyarországi viszonyok között jelentős, kertépítészetileg fontos növényfajokkal és fajtákkal. Minden növénynél részletesen megismerik a növény
nevét, származási helyét, kertépítészeti jelentőségét, leírását, fajtáit,igényeit, felhasználását, esetleges kórokozóit, kártevőit.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia (növénytan)

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. Bevezetés a növényismeretbe *6 óra*

kettős nevezéktan (binomenális nomenklatúra)
faj feletti rendszertani egységek
faj alatti és természetes és mesterséges rendszertani egységek
a fajták elnevezésének szabályai
növények származása – a növényföldrajz alapjai
a dísznövények csoportosítása

#### 7.3.2. Gyomnövények *6 óra*

Gyomnövény fogalma, a fajok csoportosítása
Gyomnövények jelentősége
A legfontosabb fajok és életformájuk

#### 7.3.3. Ivaros és ivartalan úton szaporítható egynyáriak *8 óra*

A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása
A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása
A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

#### 7.3.4. Kétnyáriak *4 óra*

A legfontosabb rövid tenyészidejű, kétnyári dísznövények jelentősége
A legfontosabb rövid tenyészidejű, kétnyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények jelentősége
A legfontosabb hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

#### 7.3.5. Évelők, fűmagkeverékek fajai *12 óra*

A legfontosabb közepes vízigényű évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb közepes vízigényű dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb szárazságtűrő évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb szárazságtűrő dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

a legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
a legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb hagymás, gumós évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
a legfontosabb hagymás, gumós dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb árnyéki évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb árnyéki dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A fűmagkeverékeket alkotó legfontosabb fűfajok csoportosítása
A legfontosabb fűfajok és fajták részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**7.3.6. Lombhullató díszfák, díszcserjék** ***18 óra***

A legfontosabb lombhullató díszfák csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lombhullató díszfák részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb lombhullató díszcserjék csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lombhullató díszcserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**7.3.7. Kúszócserjék** ***12 óra***

A legfontosabb kúszócserjék csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb kúszócserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**7.3.8. Örökzöldek** ***24 óra***

A legfontosabb lomblevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lomblevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb tűlevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb tűlevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**7.3.9. Cserepes dísznövények** ***16 óra***

A legfontosabb cserepes levéldísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb cserepes levéldísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
*Tankert és/vagy növényház*

**7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói**

**tevékenységformák (ajánlás)**

### 7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | laptop, projektor |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | laptop, projektor |
| 3. | vita | | x | x | laptop, projektor |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | laptop, projektor |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**7.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 8. Növényismeret gyakorlat tantárgy 248 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A tananyag elsajátítása során a tanulók megismerkednek a magyarországi viszonyok között jelentős, kertépítészetileg fontos növényfajokkal és fajtákkal. Minden növénynél részletesen megismerik a növény
nevét, származási helyét, kertépítészeti jelentőségét,leírását, fajtáit, igényeit, felhasználását, esetleges kórokozóit, kártevőit.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia (növénytan)

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. Gyomnövények felismerése *12 óra*

Gyomnövény fogalma, a fajok csoportosítása
A gyomnövények jelentősége
A legfontosabb fajok és életformájuk

#### 8.3.2. Ivaros és ivartalan úton szaporítható egynyáriak felismerése *32 óra*

A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása
A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása
A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

#### 8.3.3. Kétnyáriak felismerése *16 óra*

A legfontosabb rövid tenyészidejű, kétnyári dísznövények jelentősége
A legfontosabb rövid tenyészidejű, kétnyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények jelentősége
A legfontosabb hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

#### 8.3.4. Évelők, fűmagkeverékek fajainak felismerése *48 óra*

A legfontosabb közepes vízigényű évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb közepes vízigényű dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb szárazságtűrő évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb szárazságtűrő dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb hagymás, gumós évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb hagymás, gumós dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

A legfontosabb árnyéki évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb árnyéki dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A fűmagkeverékeket alkotó legfontosabb fűfajok csoportosítása
A legfontosabb fűfajok és fajták részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

### 8.3.5. Lombhullató díszfák, díszcserjék felismerése *54 óra*

A legfontosabb lombhullató díszfák csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lombhullató díszfák részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb lombhullató díszcserjék csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lombhullató díszcserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb kúszócserjék csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb kúszócserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

### 8.3.6. Örökzöldek felismerése *48 óra*

A legfontosabb lomblevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lomblevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb tűlevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb tűlevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

### 8.3.7. Cserepes dísznövények felismerése *38 óra*

A legfontosabb cserepes levéldísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb cserepes levéldísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre.

### Növényismereti fajlista

**A kertfenntartás vizsgarész (parkgondozó rész-szakképesítés) számára**

**Gyomnövények**

betyárkóró
csillagpázsit
közönséges tarackbúza
madárkeserűfű
madársóska
pongyola pitypang
szőrös disznóparéj
tyúkhúr
ürömlevelű parlagfű
zöld muhar

**Egynyári dísznövények**

alacsony büdöske (törpe bársonyvirág)
hamvaska (ezüstlevél)
kerti körömvirág
kerti oroszlánszáj
kerti petúnia
mindignyíló begónia
paprikavirág
pompás rézvirág
törpe balzsamína, (rózsás balzsamína)
virágcsalán (tarka kóleusz, mozaiklevél)

**Kétnyári dísznövények**

kerti árvácska
kerti százszorszép

**Évelő dísznövények**

fehér liliom
házi kövirózsa
hibrid tündérrózsa
kerti jácint
kerti krizantém
kerti nőszirom
kerti tulipán
kis meténg (télizöld meténg)
lángszínű sásliliom
májusi gyöngyvirág
őszirózsa
pompás nárcisz
pompás varjúháj
pünkösdirózsa (kerti bazsarózsa)
szívlevelű bőrlevél
tavaszi sáfrány (krókusz)
útifűlevelű árnyékliliom

**Örökzöld fenyők**

boróka
ezüstfenyő
közönséges feketefenyő
hibridciprus (leyland ciprus)
keleti tuja (életfa)
közönséges tiszafa
nyugati tuja (közönséges tuja)
törpefenyő

**Lombhullató díszfák**

bálványfa
cseresznyeszilva (mirabolán)
fehér akác
fehér fűz
hárs
juhar
kínai nyár
kocsányos tölgy
kőris
közönséges japánakác (kínai pagodafa)
közönséges nyír (bibircses nyír)
közönséges platán
közönséges vadgesztenye
nyugati ostorfa
páfrányfenyő (ginkó)

**Lombhullató díszcserjék**

hibrid aranycserje
henye madárbirs (szőnyeg madárbirs)
hóbogyó
kerti gyöngyvessző
kerti mályvacserje (hibiszkusz)
kerti orgona
kerti rózsa
közönséges borbolya (sóskaborbolya)
nyáriorgona
széleslevelű fagyal

**Örökzöld lomblevelű díszcserjék**

ágastörzsű pálmaliliom
babérmeggy
kerti mahónia
örökzöld puszpáng
tűztövis

**Kúszó cserjék**

közönséges borostyán
lilaakác (kínai akác)
tapadó vadszőlő
trombitafolyondár

### 8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Tankert és/vagy növényház*

### 8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 8.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | laptop, projektor |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | laptop, projektor |
| 3. | vita | | x | x | laptop, projektor |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | laptop, projektor |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 8.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | x | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | x | | |
| 3.3. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.2. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | x | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x | | |

**8.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11069-16 azonosító számú

# Kertfenntartás
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11069-16 azonosító számú Kertfenntartás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Kertfenntartás | Kertfenntartás gyakorlat | Kertfenntartás műszaki ismeretei | Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Fűfelületet fenntart | x | x | | |
| Egy- és kétnyári virágfelületet fenntart | x | x | | |
| Évelő virágfelületet fenntart | x | x | | |
| Lombhullató díszfákat és díszcserjéket fenntart | x | x | | |
| Örökzöld dísznövényeket fenntart | x | x | | |
| Edényes növényeket fenntart | x | x | | |
| Kúszónövényeket fenntart | x | x | | |
| Talajtakaró növényeket fenntart | x | x | | |
| Rózsafelületeket fenntart | x | x | | |
| Sziklakerteket fenntart | x | x | | |
| Sírkiültetéseket fenntart | x | x | | |
| Fűborítású sportpályákat fenntart | x | x | | |
| Gyümölcstermő növényeket fenntart | x | x | | |
| Parkfenntartási gépeket, eszközöket használ és karbantart | | | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Fűfelületek fenntartása | x | x | | |
| Egy- és kétnyári virágfelületek fenntartása | x | x | | |
| Évelő virágfelületek fenntartása | x | x | | |
| Lombhullató díszfák és díszcserjék fenntartása | x | x | | |
| Örökzöld dísznövények fenntartása | x | x | | |
| Edényes növények fenntartása | x | x | | |
| Kúszónövények fenntartása | x | x | | |
| Talajtakaró növények fenntartása | x | x | | |
| Rózsafelületek fenntartása | x | x | | |
| Sziklakertek fenntartása | x | x | | |
| Sírkiültetések fenntartása | x | x | | |
| Fűborítású sportpályák fenntartása | x | x | | |
| Gyümölcstermő növények fenntartása | x | x | | |
| Parkfenntartási gépek, eszközök ismerete | | | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | | x | |
| Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség | x | | x | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség | x | x | x | x |
| Mennyiségérzék | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Állóképesség | | x | | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Monotónia-tűrés | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Irányíthatóság | | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| A környezet tisztán tartása | | x | | x |

## 9. Kertfenntartás tantárgy 36 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A tananyag elsajátítása során a tanulók megismerkednek a zöldfelületek fenntartási munkáival. Minden zöldfelület képző növénycsoportnál részletesen megismerik a növénycsoport általános és speciális fenntartási munkáit.

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia (növénytan)

### 9.3. Témakörök

#### 9.3.1. A kertfenntartás alapfogalmai; Zöldfelületek csoportosítása, történelmi áttekintése; Városi zöldfelületek jelentősége *4 óra*

A parkfenntartásban használt mértékegységek
A zöldfelület, kert, park, zöldövezet fogalma
Zöldfelület gazdálkodás fogalma
Városi zöldfelületek történeti áttekintése
Zöldterületek csoportosítása; kerttípusok
Tervezés, építés, fenntartás kapcsolata; zöldterületek gazdasági jelentősége
Zöldfelületek osztályozása
Zöldfelületek fenntarthatósága, fenntartás tervezés
Zöldfelület védelem

#### 9.3.2. Fűfelületek fenntartása *3 óra*

Fűfelületek jelentősége.
Fűfelületek csoportosítása.
Gyep. A pázsit. Virágos gyep.
Fűmagkeverékek.
Tápanyag-utánpótlás, fenntartó trágyázás.
Fűfelületek öntözése.
Fűfelületek növényvédelme.
Fűfelületek talajápolása.
Kaszálás. Kaszálék gyűjtése.
Gyepszélvágás.
Lombgyűjtés.
Gyepszellőztetés, gereblyézés.
Homokszórás.
Hengerezés, tömörítés.
Takarítás.
Felújítás, felülvetés.

#### 9.3.3. Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása *5 óra*

Virágfelületek csoportosítása.
Egynyári virágfelületek fenntartása.
Egynyári virágfelületek általános ápolási munkái.
Egynyári virágfelületek öntözése.
Egynyáriak tápanyag-utánpótlása.
Egynyáriak talajápolása.
Egynyáriak növényvédelme.

Egynyáriak speciális ápolási munkái.
Kétnyári virágfelületek jelentősége.
Kétnyári virágfelületek fenntartása.
Évelő virágfelületek jelentősége.
Évelő virágfelületek fenntartási munkái.
Évelők általános ápolási munkái.
Évelőágyak öntözése.
Évelőágyak tápanyag-utánpótlása.
Évelőágyások talajpótlása.
Évelő virágfelületek növényvédelme.
Évelő virágfelületek speciális ápolási munkái.

**9.3.4. Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása** ***6 óra***

Díszfák, díszcserjék jelentősége.
Díszfák, díszcserjék csoportosítása.
Díszfák ápolási munkái.
Díszfák öntözése.
Díszfák tápanyag-utánpótlása.
Díszfák talajápolása.
Díszfák növényvédelme.
Díszfák metszése.
Díszfák koronaformái.
Díszfák ifjító metszése.
Idős fák speciális ápolási munkái.
Faértékelési módszerek.
Odúkezelés.
Koronabiztosítás.
Átültetés.
Fakivágás.
Kalodázás.
Talajszellőztetés.
Díszcserjék jelentősége.
Díszcserjék csoportosítása.
Díszcserjék ápolási munkái.
Díszcserjék öntözése.
Díszcserjék tápanyag-utánpótlása.
Díszcserjék talajápolása.
Díszcserjék növényvédelme.
Díszcserjék metszése.
Díszcserjék alakító és fenntartó metszése.
Díszcserjék ifjító metszése.
Sövények metszése.

**9.3.5. Gyümölcsfajok fenntartása** ***2 óra***

Gyümölcsfajok általános ápolási munkái
Gyümölcsfajok speciális ápolási munkái, különös tekintettel metszésükre

**9.3.6. A szőlő fenntartása** ***2 óra***

A szőlő általános ápolási munkái
A szőlő speciális ápolási munkái, különös tekintettel metszésére

**9.3.7. Örökzöldek fenntartása** ***3 óra***

Örökzöldek jelentősége. Örökzöldek csoportosítása.
Örökzöldek öntözése.
Örökzöldek tápanyag utánpótlása.
Örökzöldek talajápolása.
Örökzöldek növényvédelme.
Örökzöldek metszése.
Örökzöld sövények nyírása.
Téliesítés.
Örökzöldek karózása.

**9.3.8. Edényes-, kúszó-, talajtakaró növények fenntartása** ***5 óra***

Edényes növények jelentősége.
Edényes növények öntözése.
Edényes növények tápanyag utánpótlása.
Edényes növények talajápolása.
Edényes növények növényvédelme.
Edényes növények speciális ápolási munkái.
Kúszónövények jelentősége.
Kúszónövények öntözése.
Kúszónövények fenntartó trágyázása.
Kúszónövények talajápolása.
Kúszó növények növényvédelme.
Kúszónövények speciális ápolási munkái.
Talajtakaró növények jelentősége.
Talajtakaró növények általános fenntartási munkái
Talajtakaró növények speciális fenntartási munkái

**9.3.9. Rózsafelületek és sziklakertek fenntartása** ***4 óra***

Rózsafelületek jelentősége.
Rózsafelületek öntözése.
Rózsafelületek tápanyag utánpótlása.
Rózsafelületek talajápolása.
Rózsafelületek növényvédelme.
Takarás.
Nyitás.
Vadalás.
Kötözés.
Ifjítás.
Sziklakertek jelentősége, csoportjai.
Szárazon rakott támfalak.
Szárazon rakott kerti lépcsők.
Kőlapos utak.
Sziklakertek öntözése.
Sziklakertek tápanyag- utánpótlása.
Sziklakertek növényvédelme.
Sziklakertek talajápolása.
Metszés.

Visszaszorítás.
Talajtakarás megújítása.
Elnyílott virágok, száraz részek eltávolítása.
Lombgyűjtés.
Kövek igazítása.
Pótlás, felújítás.

**9.3.10. Sírkiültetések, fűborítású sportpályák fenntartása** ***2 óra***

Általános zöldfelület-fenntartási munkák az évszakoknak és a kegyeleti, temetőlátogatási ünnepeknek megfelelően.
Pázsit gondozási munkái.
Sövényápolás, nyírás.
Idős fa ápolása.
Fűborítású sportpályák öntözése.
Fűborítású sportpályák tápanyag-utánpótlása.
Fűborítású sportpályák növényvédelme.

## 9.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

## 9.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 9.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | projektor, laptop |
| 2. | megbeszélés | | x | x | projektor, laptop |
| 3. | vita | | x | x | projektor, laptop |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | projektor, laptop |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 9.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | | | |
| 4.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 10. Kertfenntartás gyakorlat tantárgy 284 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A tananyag készség szintű elsajátítása során a tanulók gyakorlatban ismerkednek meg a zöldfelületek fenntartási munkáival. Minden zöldfelület képző növénycsoportnál részletesen elsajátítják és begyakorolják a növénycsoport általános és speciális fenntartási munkáit.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 10.3. Témakörök

#### 10.3.1. Fűfelületek fenntartása *18 óra*

Fűfelületek tápanyag-utánpótlása, fenntartó trágyázás.
Fűfelületek öntözése.
Fűfelületek növényvédelme.
Fűfelületek talajápolása.
Kaszálás. Kaszálék gyűjtése.
Gyepszélvágás.
Lombgyűjtés.
Gyepszellőztetés, gereblyézés.
Homokszórás.
Hengerezés, tömörítés.
Takarítás.
Felújítás, felülvetés.

#### 10.3.2. Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása *72 óra*

Egynyári virágfelületek öntözése.
Egynyáriak tápanyag-utánpótlása.
Egynyáriak talajápolása.
Egynyáriak növényvédelme.
Egynyáriak speciális ápolási munkái.
Kétnyári virágfelületek fenntartása.
Évelőágyak öntözése.
Évelőágyak tápanyag-utánpótlása.
Évelőágyások talajpótlása.
Évelő virágfelületek növényvédelme.
Évelő virágfelületek speciális ápolási munkái.

#### 10.3.3. Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása *54 óra*

Díszfák öntözése.
Díszfák tápanyag-utánpótlása.
Díszfák talajápolása.
Díszfák növényvédelme.
Díszfák metszése.
Díszfák ifjító metszése.
Fafelmérés.
Odúkezelés.
Koronabiztosítás.
Átültetés.

Fakivágás.
Kalodázás.
Talajszellőztetés.
Díszcserjék öntözése.
Díszcserjék tápanyag-utánpótlása.
Díszcserjék talajápolása.
Díszcserjék növényvédelme.
Díszcserjék alakító és fenntartó metszése.
Díszcserjék ifjító metszése.
Sövények metszése.

**10.3.4. Gyümölcsfajok és a szőlő fenntartása** ***24 óra***

A gyümölcsfajok általános ápolási munkái
A gyümölcsfajok speciális ápolási munkái, különös tekintettel metszésükre
A szőlő általános ápolási munkái
A szőlő speciális ápolási munkái, különös tekintettel metszésére

**10.3.5. Örökzöld dísznövények fenntartása** ***24 óra***

Örökzöldek öntözése.
Örökzöldek tápanyag utánpótlása.
Örökzöldek talajápolása.
Örökzöldek növényvédelme.
Örökzöldek speciális ápolási munkái.
Örökzöldek metszése.
Örökzöld sövények nyírása.
Téliesítés.
Örökzöldek karózása.

**10.3.6. Edényes-, kúszó- és talajtakaró növények fenntartása** ***36 óra***

Edényes növények öntözése.
Edényes növények tápanyag utánpótlása.
Edényes növények talajápolása.
Edényes növények növényvédelme.
Edényes növények speciális ápolási munkái.
Kúszónövények öntözése.
Kúszónövények fenntartó trágyázása.
Kúszónövények talajápolása.
Kúszó növények növényvédelme.
Kúszónövények speciális ápolási munkái.
Talajtakaró növények általános fenntartási munkái
Talajtakaró növények speciális fenntartási munkái

**10.3.7. Rózsafelületek és sziklakertek fenntartása** ***28 óra***

Rózsafelületek öntözése.
Rózsafelületek tápanyag utánpótlása.
Rózsafelületek talajápolása.
Rózsafelületek növényvédelme.
Takarás.
Nyitás.
Vadalás.

Kötözés.
Ifjítás.
Sziklakertek öntözése.
Sziklakertek tápanyag- utánpótlása.
Sziklakertek növényvédelme.
Sziklakertek talajápolása.
Metszés.
Visszaszorítás.
Talajtakarás megújítása.
Elnyílott virágok, száraz részek eltávolítása.
Lombgyűjtés.
Kövek igazítása.
Pótlás, felújítás.

**10.3.8. Sírkiültetések, fűborítású sportpályák fenntartása** ***28 óra***

Általános zöldfelület-fenntartási munkák az évszakoknak és a kegyeleti, temetőlátogatási ünnepeknek megfelelően.
Fűborítású sportpályák öntözése.
Fűborítású sportpályák tápanyag-utánpótlása.
Fűborítású sportpályák növényvédelme.

**10.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Külső szakmai vonatkozású helyszín*

**10.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**10.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | laptop, projektor |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | laptop, projektor |
| 3. | vita | | x | x | laptop, projektor |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | laptop, projektor |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

**10.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | | x | | |
| 2.2. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz készítés tárgyról | | x | | |
| 3.2. | rajz elemzés, hibakeresés | | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 6.2. | Műveletek gyakorlása | | x | | |
| 6.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | | x | | |
| 7.3. | Tárgyminták azonosítása | | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | | x | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | | x | | |

### 10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 11. Kertfenntartás műszaki ismeretei tantárgy 36 óra

### 11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának feladata a kertfenntartáshoz kötődő műszaki ismeretek nyújtása, a kertfenntartásban használt erő- és munkagépek, eszközök működési elvének, szerkezetének megismertetése.

### 11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 11.3. Témakörök

#### 11.3.1. Gépek, kézi eszközök karbantartása *8 óra*

Főbb karbantartási tevékenységek
Gépek, eszközök tisztítása

#### 11.3.2. Fűnyírók *4 óra*

Rotációs forgókéses fűnyírók
Hengerkéses fűnyírók

#### 11.3.3. Gépi fűrészek, sövénynyírók *5 óra*

A motorfűrészek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
A motorfűrész biztonsági berendezései
A motorfűrészek karbantartása
Sövénynyírók

#### 11.3.4. Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek *3 óra*

Takarító gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
Síkosságmentesítő gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
Lombszívó gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
Takarító, síkosságmentesítő, lombszívó gépek karbantartása

#### 11.3.5. Kerti növényvédő gépek *5 óra*

A növényvédő gépek csoportosítása (permetezők, porozók, nagyüzemi és háti permetezők, légi növényvédelem), cseppképzési módok Hidraulikus porlasztású gépek, légporlasztásos gépek és szállítólevegős gépek fő részei, működése
Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei
A porozógépek, csávázók
Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos)
A permetezőgépek automatikái
Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása
Az üzemeltetés, karbantartás, környezetvédelem feladatai

#### 11.3.6. Tápanyag-utánpótlás műszaki berendezései a kertfenntartásban *4 óra*

Az istállótrágya-szórók felépítése, működése, szabályozása
A hígtrágya kijuttatása
A műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása (szilárd és folyékony műtrágyák kijuttatása)

#### 11.3.7. Anyagszállítás a kertfenntartásban *3 óra*

Anyagmozgatógépek csoportosítása
Szállítójárművek
Pótkocsik (egytengelyes, többtengelyes)
Tehergépkocsik
Folyamatos üzemű szállítószerkezetek és rakodógépek
Szakaszos üzemű rakodógépek
Targoncák
Egyéb rakodók

**11.3.8. Egyéb kertfenntartó gépek, berendezések (idősfa átültető gépek, emelőkosaras gépek,…)** ***4 óra***

Idősfa átültető gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
Emelőkosaras gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
Egyéb kertfenntartó gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük

## 11.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

## 11.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 11.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | laptop, projektor |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | laptop, projektor |
| 3. | vita | | x | x | laptop, projektor |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | laptop, projektor |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 11.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | x | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | x | x | | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | x | | | |

### 11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 12. Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat tantárgy 142 óra

### 12.1. A tantárgy tanításának célja

A tananyag készség szintű elsajátítása során a tanulók gyakorlatban ismerkednek meg a kertfenntartásban használt erő- és munkagépekkel, eszközökkel.

### 12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 12.3. Témakörök

**12.3.1. Gépek, kézi eszközök karbantartása** ***22 óra***

Főbb karbantartási tevékenységek
Gépek, eszközök tisztítása

**12.3.2. Fűnyírók üzemeltetése, karbantartása** ***20*** **óra**

Rotációs forgókéses fűnyírók üzemeltetése, karbantartása,
Hengerkéses fűnyírók üzemeltetése, karbantartása

**12.3.3. Gépi fűrészek, sövénynyírók üzemeltetése, karbantartása** ***18 óra***

A motorfűrészek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
A motorfűrész biztonsági berendezései
A motorfűrészek üzemeltetése, karbantartása
Sövénynyírók üzemeltetése, karbantartása

**12.3.4. Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek üzemeltetése, karbantartása*12 óra***

Takarító gépek üzemeltetése, karbantartása
Síkosság-mentesítő gépek üzemeltetése, karbantartása
Lombszívó gépek üzemeltetése, karbantartása

**12.3.5. Kerti növényvédő gépek üzemeltetése, karbantartása** ***18 óra***

Hidraulikus porlasztású gépek, légporlasztásos gépek és szállítólevegős gépek üzemeltetése, karbantartása
Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépeinek üzemeltetése, karbantartása
A porozógépek, csávázók üzemeltetése, karbantartása
Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos) üzemeltetése, karbantartása
A permetezőgépek automatikái
Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása

**12.3.6. Tápanyag-utánpótlás műszaki berendezéseinek üzemeltetése, karbantartása** ***18 óra***

Az istállótrágya-szórók üzemeltetése, karbantartása
A hígtrágya-szórók üzemeltetése, karbantartása
A műtrágyaszórók üzemeltetése, karbantartása

**12.3.7. Anyagszállítás műszaki berendezéseinek üzemeltetése és karbantartása*24 óra***

Szállítójárművek üzemeltetése, karbantartása
Pótkocsik (egytengelyes, többtengelyes) üzemeltetése, karbantartása
Tehergépkocsik üzemeltetése, karbantartása
Folyamatos üzemű szállítószerkezetek és rakodógépek üzemeltetése, karbantartása

Szakaszos üzemű rakodógépek üzemeltetése, karbantartása
Targoncák üzemeltetése, karbantartása
Egyéb rakodók üzemeltetése, karbantartása

**12.3.8. Egyéb kertfenntartó gépek, berendezések (idősfa átültető gépek, emelőkosaras gépek,…) üzemeltetése, karbantartása** ***10 óra***

Idősfa átültető gépek üzemeltetése, karbantartása
Emelőkosaras gépek üzemeltetése, karbantartása
Egyéb kertfenntartó gépek üzemeltetése, karbantartása

**12.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tankert és/vagy külső szakmai vonatkozású helyszín

**12.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**12.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | laptop, projektor |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | laptop, projektor |
| 3. | vita | | x | x | laptop, projektor |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | laptop, projektor |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

**12.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | x | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | x | x | | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | x | | | |

**12.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

### Két évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak**/témakörök |
|---|---|
| **11061-16 Kertészeti alapismeretek** | Termesztési alapismeretek gyakorlat |
| | Műszaki alapismeretei gyakorlat |
| **11070-16 Növényismeret** | Növényismeret gyakorlat |
| **11069-16 Kertfenntartás** | Kertfenntartás gyakorlat |
| | Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat |

**11061-16 Kertészeti alapismeretek**

**Termesztési ismeretek gyakorlat**

**Témakörök:**
A kertészeti termesztés tárgyi feltételei
Éghajlattan gyakorlatok
Talajtan gyakorlatok
Trágyázás gyakorlatok
Növényvédelem gyakorlatok

**Műszaki alapismeretek tantárgy**

**Témakörök**:
Kéziszerszámok, anyagok ismerete
Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete
Motorok szerkezete, működtetése
Erőgépek szerkezete, működtetése
Elektromos berendezések, villanymotorok működtetése
Erőgépek, munkagépek összekapcsolása
A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése

**11070-16 Növényismeret**

**Növényismeret gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**:
Gyomnövények felismerése
Ivaros és ivartalan úton szaporítható, egynyáriak felismerése
Kétnyáriak felismerése
Évelők, fűmagkeverékek fajainak felismerése

**11069-16 Kertfenntartás**

**Kertfenntartás gyakorlat tantárgy**

**Témakörök:**
Fűfelületek fenntartása
Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása
Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása

**Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat tantárgy**

**Témakörök:**
Gépek, kézi eszközök karbantartása
Fűnyírók üzemeltetése, karbantartása
Gépi fűrészek, sövénynyírók üzemeltetése, karbantartása
Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek üzemeltetése, karbantartása

**4.76.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 622 02**
**PARKGONDOZÓ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st)**
**számára**

az 54 581 02 Parképítő és fenntartó technikus szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 622 02 Parkgondozó részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 622 02

A részszakképesítés megnevezése: Parkgondozó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIV. Kertészet és parképítés

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

| |
|---|
| Kerti szerszámok, eszközök |
| Gépszereléshez szükséges szerszámok, gépek és eszközök |
| Könnyű gépek (bozótirtó, sövénynyíró) |
| Kisgépek (önjáró kaszagép, kerti traktor adapterekkel) |
| Egyéni védőfelszerelés |
| Munkabiztonsági berendezések |
| Személyes felszerelés: metszőolló, kézi fűrész vagy ágvágó, munkavédelmi kesztyű. |

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)

Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a

„mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **<u>Objektív tényezők</u>**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

2. <u>Szubjektív tényezők</u>
   - A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
   - A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
   - A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
   - A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
   - Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

## 2.2. Az integráció formái lehetnek:

- <u>Lokális integráció:</u> az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- <u>Szociális integráció:</u> ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.

- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

1. az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
2. az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
3. az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
4. az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
5. a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
6. az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
7. lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
8. a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

## 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

9. Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
10. A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
11. Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
12. A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
    "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”

    „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”

    „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád.”

    „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát.”

    „Mindig fejezd be a feladatod.”

    „Munkád végeztével rakj rendet magad után.”

„Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped.”

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex

instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.

8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.

- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.

- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.

- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.

- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően

alakítani az ismeretközvetítést.

- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.

- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása„**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10961-16 Kertészeti alapismeretek | Növénytan | 2 | | 70 | 2 | |
| | Termesztési ismeretek | 1 | | | 1 | |
| | Termesztési ismeretek gyakorlat | | 2 | | | 4 |
| | Műszaki alapismeretek | 1 | | | | |
| | Műszaki alapismeretek gyakorlat | | 2 | | | 2 |
| 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek | Munkavállalói ismeretek | 1 | | | | |
| 11070-16 Növényismeret | Növényismeret | 1 | | | 2 | |
| | Növényismeret gyakorlat | | 3 | | | 4 |
| 11069-16 Kertfenntartás | Kertfenntartás | 1 | | | | |
| | Kertfenntartás gyakorlat | | 4 | | | 4 |
| | Kertfenntartás műszaki ismeretei | 1 | | | | |
| | Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat | | 2 | | | 2 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | **8** | **13** | | **5** | **16** |
| Összes heti/ögy óraszám | | **21** | | **70** | **21** | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10961-16 Kertészeti alapismeretek | **Növénytan** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | A növények külső, belső felépítése | *24* | | | | | *24* |
| | A növények életjelenségei | *18* | | | | | *18* |
| | Növényrendszertan | *16* | | | *36* | | *52* |
| | Környezettan | *14* | | | *34* | | *48* |
| | **Termesztési ismeretek** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | A kertészeti termesztés tárgyi feltételei | *8* | | | | | *8* |
| | Éghajlattan | *8* | | | | | *8* |
| | Talajtan | *8* | | | | | *8* |
| | Talajművelés | *12* | | | | | *12* |
| | Trágyázás | | | | *11* | | *11* |
| | Öntözés | | | | *11* | | *11* |
| | Növényvédelem | | | | 13 | | 13 |
| | **Termesztési ismeretek gyakorlat** | | **72** | | | **140** | **212** |
| | A kertészeti termesztés tárgyi feltételei | | *18* | | | *16* | *34* |
| | Éghajlattan gyakorlatok | | *12* | | | *12* | *24* |
| | Talajtan gyakorlatok | | *16* | | | *56* | *72* |
| | Trágyázás gyakorlatok | | *14* | | | *28* | *42* |
| | Növényvédelem gyakorlatok | | *12* | | | *28* | *40* |
| | **Műszaki alapismeretek** | **36** | | | | | **36** |
| | Anyagismeret | *4* | | | | | *4* |
| | A műszaki ábrázolás alapjai | *4* | | | | | *4* |
| | Gépelemek, szerkezeti egységek | *4* | | | | | *4* |
| | Belső égésű motorok | *3* | | | | | *3* |
| | Az erőgépek szerkezeti felépítése | *3* | | | | | *3* |
| | Villanymotorok | *3* | | | | | *3* |
| | A termesztés, növényápolás gépei | *15* | | | | | *15* |
| | **Műszaki alapismeretek gyakorlat** | | **72** | | | **70** | **142** |
| | Kéziszerszámok, anyagok ismerete | | *9* | | | ***8*** | *17* |
| | Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete | | *7* | | | | *7* |
| | Motorok szerkezete, működtetése | | *6* | | | | *6* |
| | Erőgépek szerkezete, működtetése | | *6* | | | | *6* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Elektromos berendezések, villanymotorok működtetése | | *6* | | | ***6*** | *12* |
| | Erőgépek, munkagépek összekapcsolása | | *6* | | | ***8*** | *14* |
| | A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése | | 32 | | | 48 | 80 |
| 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek | **Munkavállalói ismeretek** | **36** | | *70* | | | **36** |
| | Munkavédelmi szabályozás és felügyelet | *2* | | | | | *2* |
| | Munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi jogai és kötelességei | *3* | | | | | *3* |
| | Balestek, baleset-elhárítás | *3* | | | | | *3* |
| | A munkavégzés jellegzetességei | *2* | | | | | *2* |
| | Munkaegészségtan | *2* | | | | | *2* |
| | Munkalélektan | *2* | | | | | *2* |
| | A kertészeti munkavégzés biztonságtechnikája | *2* | | | | | *2* |
| | Tűz- és robbanásvédelem | *3* | | | | | *3* |
| | Környezet- és természetvédelem | *14* | | | | | *14* |
| | Munkajogi alapismeretek | *3* | | | | | *3* |
| 11070-16 Növényismeret | **Növényismeret** | **36** | | | **70** | | **106** |
| | Bevezetés a növényismeretbe | *6* | | | | | *6* |
| | Gyomnövények | *6* | | | | | *6* |
| | Ivaros és ivartalan úton szaporítható egynyáriak | *8* | | | | | *6* |
| | Kétnyáriak | *4* | | | | | *6* |
| | Évelők, fűmagkeverékek fajai | *12* | | | | | *12* |
| | Lombhullató díszfák, díszcserjék | | | | *18* | | *18* |
| | Kúszócserjék | | | | *12* | | *12* |
| | Örökzöldek | | | | *24* | | *24* |
| | Cserepes dísznövények | | | | *16* | | *16* |
| | **Növényismeret gyakorlat** | | **108** | | | **140** | **248** |
| | Gyomnövények felismerése | | *12* | | | | *24* |
| | Ivaros és ivartalan úton szaporítható, egynyáriak felismerése | | *32* | | | | *36* |
| | Kétnyáriak felismerése | | *16* | | | | *12* |
| | Évelők, fűmagkeverékek fajainak felismerése | | *48* | | | | *72* |
| | Lombhullató díszfák, díszcserjék, kúszócserjék felismerése | | | | | *54* | *66* |
| | Örökzöldek felismerése | | | | | *48* | *50* |
| | Cserepes dísznövények felismerése | | | | | *38* | *24* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11069-16<br>Kertfenntartás | **Kertfenntartás** | **36** | | | | | **36** |
| | A kertfenntartás alapfogalmai; Zöldfelületek csoportosítása, történelmi áttekintése; Városi zöldfelületek jelentősége | *4* | | | | | *4* |
| | Fűfelületek fenntartása | *3* | | | | | *3* |
| | Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása | *5* | | | | | *5* |
| | Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása | *6* | | | | | *6* |
| | Gyümölcsfajok fenntartása | *2* | | | | | *2* |
| | A szőlő fenntartása | *2* | | | | | *2* |
| | Örökzöldek fenntartása | *3* | | | | | *3* |
| | Edényes-, kúszó-, talajtakaró növények fenntartása | *5* | | | | | *5* |
| | Rózsafelületek és sziklakertek fenntartása | *4* | | | | | *4* |
| | Sírkiültetések, fűborítású sportpályák fenntartása | *2* | | | | | *2* |
| | **Kertfenntartás gyakorlat** | | ***144*** | | | ***140*** | ***284*** |
| | Fűfelületek fenntartása | | *18* | | | | *18* |
| | Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása | | *72* | | | | *72* |
| | Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása | | *54* | | | | *54* |
| | Gyümölcsfajok és a szőlő fenntartása | | | | | *24* | *24* |
| | Örökzöld dísznövények fenntartása | | | | | *24* | *24* |
| | Edényes-, kúszó- és talajtakaró növények fenntartása | | | | | *36* | *36* |
| | Rózsafelületek és sziklakertek fenntartása | | | | | *28* | *28* |
| | Sírkiültetések, fűborítású sportpályák fenntartása | | | | | *28* | *28* |
| | **Kertfenntartás műszaki ismeretei** | **36** | | | | | **36** |
| | Gépek, kézi eszközök karbantartása | *8* | | | | | *8* |
| | Fűnyírók | *4* | | | | | *4* |
| | Gépi fűrészek, sövénynyírók | *5* | | | | | *5* |
| | Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek | *3* | | | | | *3* |
| | Kerti növényvédő gépek | *5* | | | | | *5* |
| | Tápanyag-utánpótlás műszaki berendezései a kertfenntartásban | *4* | | | | | *4* |
| | Anyagszállítás a kertfenntartásban | *3* | | | | | *3* |
| | Egyéb kertfenntartó gépek, berendezések (idősfa | *4* | | | | | *4* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | átültető gépek, emelőkosaras gépek, …) | | | | | | |
| | **Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat** | | **72** | | | **70** | **142** |
| | Gépek, kézi eszközök karbantartása | | *22* | | | | *22* |
| | Fűnyírók üzemeltetése, karbantartása | | *20* | | | | *20* |
| | Gépi fűrészek, sövénynyírók üzemeltetése, karbantartása | | *18* | | | | *18* |
| | Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek üzemeltetése, karbantartása | | *12* | | | | *12* |
| | Kerti növényvédő gépek üzemeltetése, karbantartása | | | | | *18* | *18* |
| | Tápanyag-utánpótlás műszaki berendezéseinek üzemeltetése és karbantartása | | | | | *18* | *18* |
| | Anyagszállítás műszaki berendezéseinek üzemeltetése és karbantartása | | | | | *24* | *24* |
| | Egyéb kertfenntartó gépek, berendezések üzemeltetése, karbantartása | | | | | *10* | *10* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **175** | **560** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 463 óra / 29,7 % | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1098 óra / 70,3 % | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10961-16 azonosító számú

# Kertészeti alapismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10961-16 azonosító számú Kertészeti alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Növénytan | Termesztési ismeretek | Termesztési ismeretek gyakorlat | Műszaki alapismeretek | Műszaki alapismeretek gyakorlat |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Előkészíti a munkaterületet | | | x | | x |
| Kiválasztja, előkészíti a munkájához szükséges eszközöket, gépeket, anyagokat | | | x | | x |
| Talajmunkákat, gyomirtást, talajvédelmi munkát végez | | | x | | x |
| Tápanyag-utánpótlást végez | | | x | | x |
| Öntözést végez | | | x | | x |
| A fényviszonyokat szabályozza | | | x | | x |
| A hőmérsékleti viszonyokat szabályozza | | | x | | x |
| Növényvédelmi feladatot lát el | | | x | | x |
| A növényekkel mint élő anyaggal dolgozik | | | x | | |
| Üzemelteti, használja a munka- és erőgépeket, eszközöket, kéziszerszámokat, termesztő berendezéseket | | | | | x |
| Épületeket, berendezéseket, műtárgyakat, gépeket, szerszámokat karbantart | | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| A növényi szervek külső alaktana (morfológia) | x | | | | |
| A növényi szervek felépítése, működése (anatómia) | x | | | | |
| A növények életjelenségei (fiziológia) | x | | | | |
| A növénycsoportok jellemzői | x | | | | |
| Növények felhasználási lehetőségei | x | | | | |
| A növény és a környezet kapcsolata (ökológia) | x | | | | |
| A Föld meteorológiai jellemzői | | x | | | |
| Magyarország éghajlati viszonyai | | x | | | |
| Meteorológiai műszerek | | x | x | | |
| A talaj alkotórészei, jellemzői | | x | x | | |
| Talajtípusok jellemzői | | x | | | |
| Öntözés módjai | | x | | | |
| Öntözés eszközei, gépei | | x | x | x | x |
| A talajművelés eljárásai | | x | | | |
| A talajművelés eszközei, gépei | | x | x | x | x |
| A tápanyag-utánpótlás lehetőségei | | x | x | | |
| Trágyafélék jellemzői (szerves és műtrágyák) | | x | | | |
| A tápanyag-utánpótlás eszközei, gépei | | x | x | x | x |
| Védekezési eljárások a növényvédelemben | | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A fontosabb kórokozók, kártevők, gyomok felismerése | x | x | | | |
| A növényvédelem eszközei, gépei | | x | x | x | x |
| Termesztő berendezések | | x | x | x | x |
| A kertészetben előforduló erő- és munkagépek | | | | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség | | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Állóképesség | | | x | | x |
| Mozgáskoordináció (testi ügyesség) | | | x | | x |
| Testi erő | | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Határozottság | | | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | | | x | | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | | x | | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | x | | x |

## 1. Növénytan tantárgy **142 óra**

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A végzett szakemberek a mindennapi munkájuk során állandó kapcsolatba kerülnek az élő növénnyel, illetve annak valamilyen részével, ezért alapvető fontosságú, hogy tisztában legyenek a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataik működésével, a legfontosabb növénycsoportokkal, és a növények és a környezete kapcsolatával.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. A növények külső és belső felépítése *24 óra*

A gyökér, a szár, a levél (fogalma, feladata, típusai, módosulásai)
A virág, virágzat (fogalma, részei)
A termés (fogalma, valódi és áltermés)
A sejt élő részei: citoplazma, színtestek, sejtmag
A sejt élettelen részei: sejtfal, sejtüreg-sejtnedv, zárványok
A növényi szövetek: osztódó szövetek (merisztéma, kambium, sebkambium); állandósult szövetek (bőrszövet, szállítószövet, különböző alapszövetek)
A növényi szervek működése (gyökér, szár, levél, virág, termés)

#### 1.3.2. A növények életjelenségei *18 óra*

Anyagcsere: asszimiláció (fotoszintézis, kemoszintézis), disszimiláció (légzés, erjedés)
Növekedés (mennyiségi változás) és fejlődés (minőségi változás)
A virágos növények fejlődési fázisai: mag nyugalmi állapota, csírázás, vegetatív fejlődés (gyökér, szár, levél), generatív fejlődés (virág, termés)

A növények ivaros szaporodása: virágzás, megporzás, kettős megtermékenyítés, terméséré
A növények ivartalan szaporodása: természetes szaporító képletek (inda, sarj, fiókhagyma, sarjhagyma, sarjhagymagumó, gumó)
Kertészeti szaporítási módok
Növényi mozgások: passzív, aktív (helyváltoztató, helyzetváltoztató)

### 1.3.3. Növényrendszertan *52 óra*

A rendszerezés alapjai: mesterséges és természetes rendszer, rendszertani kategóriák, faj, fajta fogalma, kettős nevezéktan
A kertészetben jelentős törzsek, osztályok, családok ismerete: mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők
Fontosabb két- és egyszikű növénycsaládok

### 1.3.4. Környezettan *48 óra*

A növény és környezete: élő környezeti tényezők (más növények, állatok, ember); élettelen környezeti tényezők (levegő, hőmérséklet, fény, víz, tápanyag, talaj)
Környezetvédelem

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | | x | |
| 3. | kiselőadás | x | | | |
| 4. | megbeszélés | | x | x | |
| 5. | szemléltetés | | | x | projektor, kivetítő |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Termesztési ismeretek tantárgy 71 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának a célja, hogy kertészeti termesztés fogalmával, ágazataival ismertesse meg a tanulókat.
Éghajlattani és talajtani ismeretek birtokában alapozza meg a kertészeti ágazatok termesztését befolyásoló talajművelési, trágyázási és öntözési eljárások megismerését és felhasználhatóságát. Mutasson rá az eredményes termesztéshez nélkülözhetetlen növényvédelem és környezetvédelem kapcsolatára.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. A kertészeti termesztés tárgyi feltételei *8 óra*

A kertészeti termesztésben előforduló termesztőberendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), termesztőedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kapa, metszőolló stb.)

#### 2.3.2. Éghajlattan *8 óra*

A növények növekedését befolyásoló éghajlati tényezők
Általános meteorológiai fogalmak: idő, időjárás, éghajlat, légkör, légköri elemek, légkör összetétele, légnyomás, szél, csapadék, léghőmérséklet, talajhőmérséklet, páratartalom, napsütés
Éghajlattani alapismeretek: az éghajlatot befolyásoló tényezők, éghajlatok osztályozása, makroklíma, mikroklíma, éghajlatot jellemző főbb értékek
Magyarország éghajlata, agrometeorológiája

### 2.3.3. Talajtan *8 óra*

A talaj képződése és fogalma
A talajok összetétele
A talajok fontosabb tulajdonságai (kötöttség, kémhatás, szerkezet, víz-, levegő-, hőgazdálkodás, tápanyag-gazdálkodás)
A talajok osztályozása
A talajtulajdonságok vizsgálata
Kertészeti földnemek, közegek

### 2.3.4. Talajművelés *12 óra*

A talajművelés célja és alapelvei
Talajművelési eljárások, azok eszközei, gépei: szántás, tárcsázás, kultivátorozás, boronálás, simítózás, hengerezés, a talajmaró és a mélylazító használata
Talajművelési rendszerek kialakítása

### 2.3.5. Trágyázás *11 óra*

A trágyázás célja
A trágyafélék csoportosítása: szerves trágyák (istállótrágya fogalma, összetétele, kezelése, tárolása, hígtrágya, zöldtrágya, egyéb szerves trágyák), műtrágyák (nitrogén-, foszfor-, káliumtartalmú műtrágyák, mikroelem-trágyák jellemzői, használatuk lehetőségei és tárolásuk)
A szervestrágyázás és a műtrágyázás hatásának összefüggései, környezetvédelmi vonatkozásai

### 2.3.6. Öntözés *11 óra*

Az öntözés jelentősége
Az öntözés célja: vízpótló, kelesztő, frissítő, párásító, nedvességtároló, talajátmosó, trágyázó, beiszapoló, színező és fagy elleni öntözés
Az öntözővíz tulajdonságai: ásványisó-tartalma, keménysége, hőfoka és szennyezettsége
Öntözési módok: felületi, esőszerű, altalaj és csepegtető öntözés
Az öntözés időpontjának és az öntözővíz mennyiségének meghatározása (öntözési norma, idénynorma, öntözési forduló)

### 2.3.7. Növényvédelem *13 óra*

A növényvédelem jelentősége, tárgya, rövid története, feladata
Legfontosabb, a növényeket károsító élő szervezetek (vírusok, baktériumok, gombák, állati kártevők) életfeltételei, károsításuk megjelenési formái
A kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényei
Növényvédő szerek ismerete, felhasználása, tárolása
A növényvédelem módjai, előrejelzés, megelőzés, védekezés
A környezetvédelem szerepe a növényvédelemben
Komplex és integrált növényvédelem

## 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | | x | |
| 3. | kiselőadás | x | | | |
| 4. | megbeszélés | | | x | |
| 5. | szemléltetés | | | x | projektor, kivetítő |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Termesztési ismeretek gyakorlat tantárgy 212 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja
A gyakorlatokon az eredményes kertészeti termesztéshez szükséges alapismereteket sajátítsák el a tanulók.

A meteorológiai eszközök használata, a talajmintavételi módok és az egyszerű talajvizsgálatok, a tápanyag utánpótlásra használt anyagok ismerete elősegíti az eredményes gazdálkodást.
A legfontosabb kultúrnövényeket károsító szervezetek, és azok életfeltételeinek ismerete hozzásegít a környezetkímélő növényvédelmi szemlélet elsajátításához.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. A kertészeti termesztés tárgyi feltételei *34 óra*

A kertészeti termesztésben előforduló termesztőberendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), termesztőedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kapa, metszőolló stb.) megismerése

#### 3.3.2. Éghajlattani gyakorlatok *24 óra*

A meteorológiai mérőház
A páratartalom meghatározására alkalmazható mérőeszközök (hajszálas nedvességmérő, száraz-nedves hőmérő, polyméter). A léghőmérséklet mérésének eszközei (állomási hőmérő, Fuess-féle maximum-minimum hőmérő)
A csapadékmérés eszközei
A talajhőmérséklet meghatározásának eszközei (felszíni, mélységi talajhőmérők)
A szél irányának, erősségének, sebességének mérésére alkalmazható mérőeszközök (Wild-féle nyomólapos szélzászló, kézi kanalas szélsebességmérő)

#### 3.3.3. Talajtani gyakorlatok *72 óra*

A talaj helyszíni vizsgálata (előzetes tájékozódás, bejárás)
Talajmintavétel (szelvényminta, átlagminta)
Talajminták előkészítése laboratóriumi vizsgálatra
Egyszerű talajvizsgálatok (pH-érték, szerkezeti elemek, talajkötöttség, mésztartalom)

#### 3.3.4. Trágyázási gyakorlatok *42 óra*

Szerves trágyák ismerete (istállótrágya, zöldtrágya, egyéb növényi eredetű szerves trágyák, komposzttrágyák)
Műtrágyák ismerete (egyszerű, összetett, kevert és mikroelem trágyák)
Műtrágyázás veszélyei a biodiverzitásra
Alapvető trágyázási eljárások

#### 3.3.5. Növényvédelmi gyakorlatok *40 óra*

Legfontosabb kórokozók (vírusok, baktériumok, gombák) és állati kártevők kártételének felismerése (kór- és kárképek)
Kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényeinek felismerése
Permetlé-összetétel számítás
A permetlé készítésének szabályai, permetlevek bekeverése (gyakorlatilag nem mérgező szerekkel)

### 3.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tangazdaság, tanüzem.*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | megbeszélés | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | | élő anyag |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Műszaki alapismeretek tantárgy 36 óra

## 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának feladata általános műszaki ismeretek nyújtása, a kertészetben használt erő- és munkagépek, eszközök működési elvének, szerkezetének megismertetése.

## 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

## 4.3. Témakörök

### 4.3.1. Anyagismeret *4 óra*

A szerkezeti anyagok tulajdonságai, jellemző felhasználási módjuk
Fémek: vas és ötvözetei, alumínium, réz, horgany, ólom, ón, nikkel, forraszanyagok
Nem fémes anyagok: fa, gumi, üveg
Műanyagok, tömítő- és szigetelőanyagok, a beton
Tüzelő- és kenőanyagok, ezek jellemző tulajdonságai, felhasználásuk

### 4.3.2. A műszaki ábrázolás alapjai *4 óra*

A műszaki rajzok rendszere, szabványok, vonalvastagságok, szövegmező, méretarányok
Alapvető ábrázolási módok, a vetületek, ezek elrendezése
Alkatrészrajz, összeállítási rajz, metszet
Méretjelölés, méretháló
Gépészeti működési vázlat
Építészeti rajz

### 4.3.3. Gépelemek, szerkezeti egységek *4 óra*

Gépelemek, kötőgépelemek fogalma
Kötésmódok: oldhatatlan kötések, oldható kötések
Tengelyek, csapágyak, a csapágyak feladata, fajtái, karbantartása
Tengelykapcsolók, a tengelykapcsolók típusai, jellemzőik
Nyomatékátvitel (szíjhajtás, lánchajtás, fogaskerékhajtás)
Az áttétel
Mozgást átalakító gépelemek, típusai, jellemzőik
Szivattyúk: dugattyús, membrán-, centrifugál-, fogaskerék-szivattyú, centrifugálszivattyú, csavarlapátos szivattyú
Hidraulikus munkahengerek

### 4.3.4. Belső égésű motorok *3 óra*

A négyütemű Otto-motor szerkezete, működése
A négyütemű Diesel-motor szerkezete, működése
A kétütemű motorok
Az Otto-motor üzemanyag-ellátó rendszerének működése, karbantartása
Az elemi karburátor működése, a hidegindítás
A Diesel-motor üzemanyag-ellátó rendszere, ennek karbantartása, a légtelenítés, a hidegindítás
A motorok hűtése, a vízhűtő rendszer működése, karbantartása

### 4.3.5. Az erőgépek szerkezeti felépítése *3 óra*

Az erőgépek fajtái, általános felépítésük, az erőátvitel egységei (motor, tengelykapcsoló, sebességváltó, kiegyenlítőmű, véglehajtás, járókerék)
A teljesítményleadó-tengely, a függesztőszerkezet, a vonószerkezet

A járószerkezet és a kormányzás
A fékszerkezetek feladata, fajtái, működése, karbantartása
A járművek elektromos berendezései
Az akkumulátor működése, karbantartása
Az indítómotor, a generátor, gyújtórendszer, világítóberendezések, ezek üzemeltetése, karbantartása

### 4.3.6. Villanymotorok *3 óra*

A villanymotorok működési elve, szerkezete, fajtái
A villanymotorok üzemeltetése, biztonságtechnikája

### 4.3.7. A termesztés, növényápolás gépei *15 óra*

A talajművelő gépek
Az ekék feladata, fajtái, az ágyeke fő részei, működése, beállítása
A boronák fajtái, működésük
A tárcsák, kultivátorok felépítése, működése, beállítása
A lazítók és a hengerek
A talajmarók
Az ásógép
Magágykészítők
Az istállótrágya-szórók felépítése, működése, szabályozása
A hígtrágya kijuttatása
A műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása (szilárd és folyékony műtrágyák kijuttatása)
A növényvédő gépek csoportosítása (permetezők, porozók, nagyüzemi és háti permetezők, légi növényvédelem), cseppképzési módok Hidraulikus porlasztású gépek, légporlasztásos gépek és szállítólevegős gépek fő részei, működése
Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei
A porozógépek, csávázók
Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos)
A permetezőgépek automatikái
Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása
Az üzemeltetés, karbantartás, környezetvédelem feladatai
A szállítás, rakodás gépei
Biztonsági előírások a szállítás, rakodás gépeire
Az öntözési módok (felületi, esőztető, mikro-, csepegtető öntözés), az öntözőberendezések fő egységei stabil, félstabil öntözőtelep és eszközeik
Tápanyag - utánpótlás öntözéssel, mikroöntözés

## 4.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

## 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | megbeszélés | | | x | |
| 4. | szemléltetés | | | x | projektor, kivetítő |

#### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Műszaki alapismeretek gyakorlat tantárgy 142 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlatok során fel kell készíteni a tanulókat a kertészetben alkalmazott kéziszerszámok, eszközök készségszintű használatára, a gépek, berendezések szakszerű üzemeltetésére.

Legyenek képesek elvégezni az egyszerűbb javításokat, az eszközök, berendezések, gépek karbantartását. Meg kell tanulniuk a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és higiéniai előírásoknak megfelelően, a veszélyeket elhárító módon dolgozni.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Kéziszerszámok, anyagok ismerete, használata *17 óra*

A műhely kéziszerszámainak megismertetése, a használat gyakorlása

A gépek anyagai, ezek megmunkálhatósága
Kötésmódok (oldható, nem oldható)
Kertészeti szerszámok élezése, nyelezése, karbantartása

**5.3.2. Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete** ***7 óra***

A legfontosabb gépépítő egységek megismertetése (tengelyek, csapágyak, tengelykapcsolók, szivattyúk, hidraulikus munkahengerek), működésük, karbantartásuk, jellegzetes meghibásodásuk

**5.3.3. Motorok szerkezete, működtetése** ***6 óra***

Az Otto-motorok, Diesel-motorok szerkezete, működése
Az üzemanyag-ellátó rendszerek, a kenési rendszer és a hűtési rendszer, valamint a levegőszűrő fő részei, működése
Hidegindítások, indítások gyakorlása
A kétütemű és a négyütemű motorok összehasonlítása
Üzemanyagok, kenőanyagok

**5.3.4. Erőgépek szerkezete, működtetése** ***6 óra***

Az erőgépek szerkezeti egységei, ezek megnevezése, funkciója, elhelyezkedése a járművön
Az erőátvitel egységei
A kormányzás, a járószerkezet, a fékek, a 3 pont felfüggesztés
Az erőgép indításának, leállításának, vezetésének gyakorlása

**5.3.5. Elektromos berendezések, villanymotorok működtetése** ***12óra***

A járművillamossági berendezések elhelyezkedése a járművön, feladatuk, működésük, karbantartásuk (akkumulátor, generátor, indítómotor, világítás, biztosítékok)
Váltóáramú motorok indítása, üzemeltetése

**5.3.6. Erőgépek, munkagépek összekapcsolása** ***14 óra***

A 3 pont felfüggesztés, ennek állítási lehetőségei
A vonóhorog, a teljesítmény-leadó tengely, a hidraulikus és elektromos csatlakoztatás
A traktor és pótkocsi, a traktor és meghajtott munkagép összekapcsolása, szétkapcsolása
A csatlakoztatás biztonságtechnikája, járműszerelvény vezetése
Motoros kisgépek kezelése

**5.3.7. A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése** ***80 óra***

A talajművelő gépek szerkezetének, működésének áttekintése, a csatlakoztatások, beállítások, az üzemeltetés és a karbantartás gyakorlása a rendelkezésre álló eszközökkel (ágyeke, tárcsa, kultivátor, talajmaró, boronák, lazítók, hengerek, rotációs kapák)
Az istállótrágya-szórók és műtrágyaszórók szerkezeti részei, csatlakoztatásuk az erőgéphez, beállításuk, üzemeltetésük, karbantartásuk gyakorlása
A vontatott és háti permetezők szerkezetének, működésének bemutatása, üzemeltetése, szabályozása, karbantartása
Vontatott gépeknél: hidraulikus porlasztású légporlasztásos és szállítólevegős permetezők
Vontatott porozó
Háti permetezőnél: szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos motoros
Szórófejek, cseppnagyság jelentősége

Környezetvédelmi, karbantartási feladatok
Permetlé összetétel számítás
Permetezőgépek automatikái
A traktoros pótkocsik felépítése, a csatlakoztatás, vontatás gyakorlása
A billenthető pótkocsik üzemeltetése
Traktoros és önjáró homlokrakodók
Kerti traktor és pótkocsi összekapcsolása
Karbantartási teendők, munkabiztonsági követelmények
Elektromos és gázüzemű rakodók
Az esőztető és csepegtető öntözés berendezéseinek főbb egységei (szivattyúk, vezetékek, szórófejek, csepegtető testek, zárószerkezetek)
Kézi áttelepítésű vagy mobil berendezés összeszerelése, szétszerelése, üzemeltetése, karbantartása
Öntözési automatika
A kertészetben leggyakrabban használatos kisgépek (fűnyírók, komposztálók, láncfűrészek stb.) üzemeltetése, karbantartása, kisebb javítása

### 5.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | megbeszélés | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | | |

#### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Információk önálló rendszerezése | x | x | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 4.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 5. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |
| 5.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x | | |
| 5.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x | | |

## 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10962-16 azonosító számú

# Kertészeti munkavállalói ismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10962-16 azonosító számú, Kertészeti munkavállalói ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Munkavállalói ismeretek |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai, higiéniai és minőségbiztosítási jogszabályokat, hatósági előírásokat betart, betartat | x |
| Környezetvédelmi jogszabályokat, hatósági előírásokat betart, betartat | x |
| Gondoskodik az áru- és vagyonvédelemről | x |
| A munkaviszony megkezdésére, folytatására, megszűnésére, megszüntetésére vonatkozó szabályokat, előírásokat betart, betartat | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | |
| Baleset-, munka-, tűzvédelmi szabályok, higiéniai előírások | x |
| Környezetvédelmi szabályok | x |
| Természetvédelem (védett növények) | x |
| Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái | x |
| Az áru- és vagyonvédelmi berendezések használata | x |
| Munkajogi fogalmak | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Felelősségtudat | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Határozottság | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x |
| Körültekintés elővigyázatosság | x |

## 6. Munkavállalói ismeretek tantárgy 36 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan komplex ismeretanyag biztosítása, amely a kertészet bármely területén lehetővé teszi a munkavédelmi, tűzvédelmi, ergonómiai és környezetvédelmi szempontoknak megfelelő munkavégzést.
Adjon megfelelő biztonságot a balesetek és betegségek megelőzésében; a balesetekkel kapcsolatos operatív és adminisztratív teendők végzésében, valamint tudatosítsa a tűzvédelmi teendőket.
A tanulók ismerjék meg a legalapvetőbb munkajogi fogalmakat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Munkavédelmi szabályozás és felügyelet *2 óra*

A munkavédelem fogalma és feladatai
Munkakörülmények, veszély, veszélyeztetettség, alkalmasság, munkabiztonság, biztonsági eszközrendszer, védőeszközök, biztonságtechnika fogalma, feladata
A munkavédelmi törvény, jogszabályok
Biztonsági szabályzatok
A munkavédelem helyi szabályai
Gépkönyv, használati és kezelési utasítás
Technológiai dokumentáció, leírás, utasítás
Műveleti - munkahelyi utasítás
Szabványok a munkavédelemben
A szabvány fogalma, fajtái, formai és tartalmi követelményei
Szabványok alkalmazása
A munkavédelem szervezetei
Irányítás, felügyelet (általános és szakfelügyeletek), társadalmi szervezetek, munkahelyi szervek

#### 6.3.2. Munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi jogai és kötelességei *3 óra*

A vezető, munkahelyi vezető, szervezeti egységek vezetőinek munkavédelmi feladatai
A munkavállalók munkavédelmi feladatai

#### 6.3.3. Balesetek, baleset-elhárítás *3 óra*

Baleset, munkabaleset, foglalkozási betegség fogalma
A balesetek bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása
A balesetek típusai, jellegzetes okai
Megbetegedések bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása
Baleseti ellátás, rehabilitáció
A munkaeszközökre vonatkozó általános követelmények
Munkahelyi magatartás
Biztonsági berendezések, védőburkolatok
Biztonsági szín- és alakjelek
Rendszeres ellenőrzés, karbantartás
Anyagmozgatás általános szabályai
Anyagtárolás általános szabályai

Tartályokban, aknákban, magasban végzett munkák általános szabályai
Az elsősegélynyújtó alapvető feladatai, az első ellátás nyújtása, a veszélyes behatás megszakítása, a sérült biztonságba helyezése
Sérülések csoportosítása, ellátásuk
A légzés és vérkeringés fenntartása
Gondoskodás az orvosi ellátásról
Az elsősegélynyújtás eszközei

**6.3.4. A munkavégzés jellegzetességei** ***2 óra***

A munkák csoportosítása
Az ember energiaszükséglete
A fizikai munka energiaszükséglete
Alap, munka- és szabadidős tevékenységi energia
A dinamikus és statikus munka jellemzése
Az idegi és szellemi munka energiaszükséglete
A szervezet alkalmazkodása a terheléshez
A fáradás fizikai és pszichikai módjai
A munka minőségét befolyásoló tényezők (a munkateljesítmény időbeni alakulása, életkor, monotonitás, a munka szervezettsége)
Munkaidő-pihenőidő összhangja

**6.3.5. Munkaegészségtan** ***2 óra***

Fogalmak és feladatok az általános és részletes munkaegészségtannal kapcsolatban, a foglalkozás-egészségügyi szolgálat
Az üzemek, munkahelyek telepítésének, elrendezésének, berendezésének általános követelményei
Telepítés, elrendezés (tájolás), domborzati viszonyok, talajviszonyok, közművesítés, úthálózat, uralkodó szélirány, tömbös és pavilonos rendszer
Munkahelyi klíma, hőmérséklet, nedvességtartalom, légsebesség, légszennyezettség
Légzésvédők fajtái és használata
Munkahelyek világítása, természetes és mesterséges világítás Színdinamikai kérdések, a munkahely színezésének élettani, lélektani hatása a munkateljesítményre
Üzemi létesítmények, egészségügyi és szociális létesítmények hatása, következményei
Zaj- és rezgéshatás
Mérgezések, fertőzések
A foglalkozási betegségek megelőzésének módszerei
Alkalmassági vizsgálat, (előzetes, időszakos)
Egészségügyi könyv
Nők és fiatalkorúak védelme
Védőeszközök, védőital
Az ergonómia fogalma és feladata, az ember és a gépkialakítás kapcsolatának jelentősége a hatékony és az egészséges munkavégzés szempontjából

**6.3.6. Munkalélektan** ***2 óra***

A munkalélektan fogalma és feladata, alapfogalmak
Munkabiztonság pszichikai háttere
Személyiség, magatartás, intelligencia, rátermettség, tehetség, érdeklődés, alkalmazkodás, képesség (értelmi és manuális), jártasság, készség
A pszichikai tényezők befolyásoló szerepe, a balesetek keletkezésének pszichikai okai
A munkát végző közösség és a biztonságos munkavégzés

Az alkoholos és egyéb befolyásoltság

### 6.3.7. A kertészeti munkavégzés biztonságtechnikája *2óra*

Veszélyes anyagok kezelése, tárolása, munkavégzés általános szabályai
A villamos áram élettani hatása, villamos berendezések üzemeltetésének általános szabályai, szabad vezeték közelében végzett munkák
Villámvédelem, villámhárító berendezések
A kertészeti termesztés, parképítés technológiai munkáinak biztonsági szabályai
Szabadföldi kézi és gépi munkák biztonságtechnikája, biztonságos eszközhasználat
Munkagépek felszerelése, használata
Kézi munkák során használandó védőfelszerelések
Erőgépek, munkagépek biztonságos üzemeltetésének szabályai, üzembe helyezési eljárás jelentősége
Növényvédő szerek vásárlásának, használatának személyi feltételei
Az előkészítés (bekeverés), kijuttatás, és tárolás általános biztonságtechnikai előírásai, környezetvédelmi vonatkozásai
A szabadföldi és zárttéri növényvédelem biztonságtechnikai szabályai, környezetvédelmi vonatkozásai
A szermaradványok, csomagolóanyagok kezelése
Védőfelszerelések használata, azok karbantartása, elsősegélynyújtás növényvédőszer-mérgezéskor
Áru- és vagyonvédelem

### 6.3.8. Tűz- és robbanásvédelem *3 óra*

Tűz- és robbanásvédelmi alapfogalmak
Tűzveszélyességi osztályok
Éghetőség, tűzállóság
Tűzvédelmi jogszabályok, irányító szervek, tűzoltóságok
Az üzemi tűzvédelmi feladatok, tűzvédelmi oktatás, tűzriadó-terv
Gépek és létesítmények tűzbiztonsági szabályai
Gépszínek, gépek (erő- és munkagépek) üzemeltetése
Tűzoltó anyagok: oltóporok, víz, oltóhabok, oltógázok (szén-dioxid)
Tűzoltó eszközök és készülékek
Gázpalackok, gázkészülékek kezelésének biztonsági szabályai

### 6.3.9. Környezet- és természetvédelem *14 óra*

A környezetvédelem fogalma és feladatai
A környezetvédelem jogi szabályozása, szervezetek
A különböző környezet- és természetvédelmi (a veszélyes hulladékokról, az erdőkről, a vadakról stb.) szóló törvények
A minisztérium és a hatóságok
Környezetvédelmi feladatok
A talajvédelem: sík és dombvidéki
Talajerózió, defláció
A talajok szennyeződése, az öntözés, műtrágyázás, vegyszeres növényvédelem hatása
A víz védelme
A víz szennyeződésének forrásai, megelőzés lehetőségei, víztisztítási lehetőségek
Tisztított szennyvíz elhelyezése
A levegő tisztaságának védelme
A levegő szennyezettsége, a légszennyezés folyamata, a levegőtisztaság megóvásának

lehetőségei
Az erdők és a vadak védelme
Hulladékok, a hulladék fogalma, csoportosításuk, a hulladékok ártalmatlanításának, újrahasznosításának eljárásai
A veszélyes hulladékok és ártalmatlanításuk
Környezetvédelmi károk és bírságolás
A természetvédelem feladata, jelentősége, elvárások az Európai Unióban
Védett növények fogalma, a legfontosabb védett növényfajok
A kertész lehetőségei a környezetvédelem területén
Talajvédelem jelentősége a kertészeti termesztés során
Talajművelés, talajfertőtlenítés, speciális tápközegek használata

#### 6.3.10. Munkajogi alapismeretek *3 óra*

Munkajogi fogalmak
Munkaviszony megszűnése és megszüntetése, munkaidő, pihenőidő, munka díjazása
Az Európai Unió vonatkozó jogszabályai

### 6.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | | x | |
| 3. | kiselőadás | x | | | |
| 4. | szemléltetés | | | x | projektor, kivetítő |

#### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11070-16 azonosító számú

# Növényismeret
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11070-16 azonosító számú Növényismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Növényismeret | Növényismeret gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Gyomnövényeket felismer és megnevez | x | x |
| Egy-, kétnyári dísznövényeket felismer és megnevez | x | x |
| Évelő dísznövényeket felismer és megnevez | x | x |
| Lombhullató dísznövényeket felismer és megnevez | x | x |
| Örökzöld dísznövényeket felismer és megnevez | x | x |
| Cserepes, edényes dísznövényeket felismer és megnevez | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Gyomnövények jellemzői | x | x |
| Egy-, kétnyári dísznövények jellemzői | x | x |
| Évelő dísznövények jellemzői | x | x |
| Lombhullató dísznövények jellemzői | x | x |
| Örökzöld dísznövények jellemzői | x | x |
| Cserepes, edényes dísznövények jellemzői | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Mennyiségérzék | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Szorgalom, igyekezet | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Nyelvhelyesség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés) | x | x |

## 7. Növényismeret tantárgy 106 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A tananyag elsajátítása során a tanulók megismerkednek a magyarországi viszonyok között jelentős, kertépítészetileg fontos növényfajokkal és fajtákkal. Minden növénynél részletesen megismerik a növény
nevét, származási helyét, kertépítészeti jelentőségét, leírását, fajtáit,igényeit, felhasználását, esetleges kórokozóit, kártevőit.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia (növénytan)

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. Bevezetés a növényismeretbe *6 óra*

kettős nevezéktan (binomenális nomenklatúra)
faj feletti rendszertani egységek
faj alatti és természetes és mesterséges rendszertani egységek
a fajták elnevezésének szabályai
növények származása – a növényföldrajz alapjai
a dísznövények csoportosítása

#### 7.3.2. Gyomnövények *6 óra*

Gyomnövény fogalma, a fajok csoportosítása
Gyomnövények jelentősége
A legfontosabb fajok és életformájuk

#### 7.3.3. Ivaros és ivartalan úton szaporítható egynyáriak *8 óra*

A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása
A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása
A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

#### 7.3.4. Kétnyáriak *4 óra*

A legfontosabb rövid tenyészidejű, kétnyári dísznövények jelentősége
A legfontosabb rövid tenyészidejű, kétnyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények jelentősége
A legfontosabb hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

#### 7.3.5. Évelők, fűmagkeverékek fajai *12 óra*

A legfontosabb közepes vízigényű évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb közepes vízigényű dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb szárazságtűrő évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb szárazságtűrő dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

a legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
a legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb hagymás, gumós évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
a legfontosabb hagymás, gumós dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb árnyéki évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb árnyéki dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A fűmagkeverékeket alkotó legfontosabb fűfajok csoportosítása
A legfontosabb fűfajok és fajták részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**7.3.6. Lombhullató díszfák, díszcserjék** ***18 óra***

A legfontosabb lombhullató díszfák csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lombhullató díszfák részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb lombhullató díszcserjék csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lombhullató díszcserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**7.3.7. Kúszócserjék** ***12 óra***

A legfontosabb kúszócserjék csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb kúszócserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**7.3.8. Örökzöldek** ***24 óra***

A legfontosabb lomblevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lomblevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb tűlevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb tűlevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**7.3.9. Cserepes dísznövények** ***16 óra***

A legfontosabb cserepes levéldísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb cserepes levéldísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra
A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tankert és/vagy növényház*

**7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói**

**tevékenységformák (ajánlás)**

### 7.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | laptop, projektor |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | laptop, projektor |
| 3. | vita | | x | x | laptop, projektor |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | laptop, projektor |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 7.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**7.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 8. Növényismeret gyakorlat tantárgy 248 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A tananyag elsajátítása során a tanulók megismerkednek a magyarországi viszonyok között jelentős, kertépítészetileg fontos növényfajokkal és fajtákkal. Minden növénynél részletesen megismerik a növény
nevét, származási helyét, kertépítészeti jelentőségét,leírását, fajtáit, igényeit, felhasználását, esetleges kórokozóit, kártevőit.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia (növénytan)

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. Gyomnövények felismerése *12 óra*

Gyomnövény fogalma, a fajok csoportosítása
A gyomnövények jelentősége
A legfontosabb fajok és életformájuk

#### 8.3.2. Ivaros és ivartalan úton szaporítható egynyáriak felismerése *32 óra*

A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása
A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása
A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

#### 8.3.3. Kétnyáriak felismerése *16 óra*

A legfontosabb rövid tenyészidejű, kétnyári dísznövények jelentősége
A legfontosabb rövid tenyészidejű, kétnyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények jelentősége
A legfontosabb hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

#### 8.3.4. Évelők, fűmagkeverékek fajainak felismerése *48 óra*

A legfontosabb közepes vízigényű évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb közepes vízigényű dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb szárazságtűrő évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb szárazságtűrő dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb hagymás, gumós évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb hagymás, gumós dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

A legfontosabb árnyéki évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb árnyéki dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A fűmagkeverékeket alkotó legfontosabb fűfajok csoportosítása
A legfontosabb fűfajok és fajták részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

### 8.3.5. Lombhullató díszfák, díszcserjék felismerése *54 óra*

A legfontosabb lombhullató díszfák csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lombhullató díszfák részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb lombhullató díszcserjék csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lombhullató díszcserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb kúszócserjék csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb kúszócserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

### 8.3.6. Örökzöldek felismerése *48 óra*

A legfontosabb lomblevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb lomblevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb tűlevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb tűlevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

### 8.3.7. Cserepes dísznövények felismerése *38 óra*

A legfontosabb cserepes levéldísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb cserepes levéldísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre
A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények csoportosítása, jelentőségük
A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre.

### Növényismereti fajlista

**A kertfenntartás vizsgarész (parkgondozó rész-szakképesítés) számára**

**Gyomnövények**

betyárkóró
csillagpázsit
közönséges tarackbúza
madárkeserűfű
madársóska
pongyola pitypang
szőrös disznóparéj
tyúkhúr
ürömlevelű parlagfű
zöld muhar

**Egynyári dísznövények**

alacsony büdöske (törpe bársonyvirág)
hamvaska (ezüstlevél)
kerti körömvirág
kerti oroszlánszáj
kerti petúnia
mindignyíló begónia
paprikavirág
pompás rézvirág
törpe balzsamína, (rózsás balzsamína)
virágcsalán (tarka kóleusz, mozaiklevél)

**Kétnyári dísznövények**

kerti árvácska
kerti százszorszép

**Évelő dísznövények**

fehér liliom
házi kövirózsa
hibrid tündérrózsa
kerti jácint
kerti krizantém
kerti nőszirom
kerti tulipán
kis meténg (télizöld meténg)
lángszínű sásliliom
májusi gyöngyvirág
őszirózsa
pompás nárcisz
pompás varjúháj
pünkösdirózsa (kerti bazsarózsa)
szívlevelű bőrlevél
tavaszi sáfrány (krókusz)
útifűlevelű árnyékliliom

**Örökzöld fenyők**

boróka
ezüstfenyő
közönséges feketefenyő
hibridciprus (leyland ciprus)
keleti tuja (életfa)
közönséges tiszafa
nyugati tuja (közönséges tuja)
törpefenyő

**Lombhullató díszfák**

bálványfa
cseresznyeszilva (mirabolán)
fehér akác
fehér fűz
hárs
juhar
kínai nyár
kocsányos tölgy
kőris
közönséges japánakác (kínai pagodafa)
közönséges nyír (bibircses nyír)
közönséges platán
közönséges vadgesztenye
nyugati ostorfa
páfrányfenyő (ginkó)

**Lombhullató díszcserjék**

hibrid aranycserje
henye madárbirs (szőnyeg madárbirs)
hóbogyó
kerti gyöngyvessző
kerti mályvacserje (hibiszkusz)
kerti orgona
kerti rózsa
közönséges borbolya (sóskaborbolya)
nyáriorgona
széleslevelű fagyal

**Örökzöld lomblevelű díszcserjék**

ágastörzsű pálmaliliom
babérmeggy
kerti mahónia
örökzöld puszpáng
tűztövis

**Kúszó cserjék**

közönséges borostyán
lilaakác (kínai akác)
tapadó vadszőlő
trombitafolyondár

**8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tankert és/vagy növényház*

**8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

### 8.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | laptop, projektor |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | laptop, projektor |
| 3. | vita | | x | x | laptop, projektor |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | laptop, projektor |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 8.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | x | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | x | | |
| 3.3. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.2. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | x | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x | | |

**8.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11069-16 azonosító számú

# Kertfenntartás
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11069-16 azonosító számú Kertfenntartás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Kertfenntartás | Kertfenntartás gyakorlat | Kertfenntartás műszaki ismeretei | Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Fűfelületet fenntart | x | x | | |
| Egy- és kétnyári virágfelületet fenntart | x | x | | |
| Évelő virágfelületet fenntart | x | x | | |
| Lombhullató díszfákat és díszcserjéket fenntart | x | x | | |
| Örökzöld dísznövényeket fenntart | x | x | | |
| Edényes növényeket fenntart | x | x | | |
| Kúszónövényeket fenntart | x | x | | |
| Talajtakaró növényeket fenntart | x | x | | |
| Rózsafelületeket fenntart | x | x | | |
| Sziklakerteket fenntart | x | x | | |
| Sírkiültetéseket fenntart | x | x | | |
| Fűborítású sportpályákat fenntart | x | x | | |
| Gyümölcstermő növényeket fenntart | x | x | | |
| Parkfenntartási gépeket, eszközöket használ és karbantart | | | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Fűfelületek fenntartása | x | x | | |
| Egy- és kétnyári virágfelületek fenntartása | x | x | | |
| Évelő virágfelületek fenntartása | x | x | | |
| Lombhullató díszfák és díszcserjék fenntartása | x | x | | |
| Örökzöld dísznövények fenntartása | x | x | | |
| Edényes növények fenntartása | x | x | | |
| Kúszónövények fenntartása | x | x | | |
| Talajtakaró növények fenntartása | x | x | | |
| Rózsafelületek fenntartása | x | x | | |
| Sziklakertek fenntartása | x | x | | |
| Sírkiültetések fenntartása | x | x | | |
| Fűborítású sportpályák fenntartása | x | x | | |
| Gyümölcstermő növények fenntartása | x | x | | |
| Parkfenntartási gépek, eszközök ismerete | | | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | | x | |
| Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség | x | | x | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség | x | x | x | x |
| Mennyiségérzék | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Állóképesség | | x | | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Monotónia-tűrés | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Irányíthatóság | | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| A környezet tisztán tartása | | x | | x |

## 9. Kertfenntartás tantárgy 36 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A tananyag elsajátítása során a tanulók megismerkednek a zöldfelületek fenntartási munkáival. Minden zöldfelület képző növénycsoportnál részletesen megismerik a növénycsoport általános és speciális fenntartási munkáit.

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia (növénytan)

### 9.3. Témakörök

#### 9.3.1. A kertfenntartás alapfogalmai; Zöldfelületek csoportosítása, történelmi áttekintése; Városi zöldfelületek jelentősége *4 óra*

A parkfenntartásban használt mértékegységek
A zöldfelület, kert, park, zöldövezet fogalma
Zöldfelület gazdálkodás fogalma
Városi zöldfelületek történeti áttekintése
Zöldterületek csoportosítása; kerttípusok
Tervezés, építés, fenntartás kapcsolata; zöldterületek gazdasági jelentősége
Zöldfelületek osztályozása
Zöldfelületek fenntarthatósága, fenntartás tervezés
Zöldfelület védelem

#### 9.3.2. Fűfelületek fenntartása *3 óra*

Fűfelületek jelentősége.
Fűfelületek csoportosítása.
Gyep. A pázsit. Virágos gyep.
Fűmagkeverékek.
Tápanyag-utánpótlás, fenntartó trágyázás.
Fűfelületek öntözése.
Fűfelületek növényvédelme.
Fűfelületek talajápolása.
Kaszálás. Kaszálék gyűjtése.
Gyepszélvágás.
Lombgyűjtés.
Gyepszellőztetés, gereblyézés.
Homokszórás.
Hengerezés, tömörítés.
Takarítás.
Felújítás, felülvetés.

#### 9.3.3. Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása *5 óra*

Virágfelületek csoportosítása.
Egynyári virágfelületek fenntartása.
Egynyári virágfelületek általános ápolási munkái.
Egynyári virágfelületek öntözése.
Egynyáriak tápanyag-utánpótlása.
Egynyáriak talajápolása.
Egynyáriak növényvédelme.

Egynyáriak speciális ápolási munkái.
Kétnyári virágfelületek jelentősége.
Kétnyári virágfelületek fenntartása.
Évelő virágfelületek jelentősége.
Évelő virágfelületek fenntartási munkái.
Évelők általános ápolási munkái.
Évelőágyak öntözése.
Évelőágyak tápanyag-utánpótlása.
Évelőágyások talajpótlása.
Évelő virágfelületek növényvédelme.
Évelő virágfelületek speciális ápolási munkái.

**9.3.4. Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása** ***6 óra***

Díszfák, díszcserjék jelentősége.
Díszfák, díszcserjék csoportosítása.
Díszfák ápolási munkái.
Díszfák öntözése.
Díszfák tápanyag-utánpótlása.
Díszfák talajápolása.
Díszfák növényvédelme.
Díszfák metszése.
Díszfák koronaformái.
Díszfák ifjító metszése.
Idős fák speciális ápolási munkái.
Faértékelési módszerek.
Odúkezelés.
Koronabiztosítás.
Átültetés.
Fakivágás.
Kalodázás.
Talajszellőztetés.
Díszcserjék jelentősége.
Díszcserjék csoportosítása.
Díszcserjék ápolási munkái.
Díszcserjék öntözése.
Díszcserjék tápanyag-utánpótlása.
Díszcserjék talajápolása.
Díszcserjék növényvédelme.
Díszcserjék metszése.
Díszcserjék alakító és fenntartó metszése.
Díszcserjék ifjító metszése.
Sövények metszése.

**9.3.5. Gyümölcsfajok fenntartása** ***2 óra***

Gyümölcsfajok általános ápolási munkái
Gyümölcsfajok speciális ápolási munkái, különös tekintettel metszésükre

**9.3.6. A szőlő fenntartása** ***2 óra***

A szőlő általános ápolási munkái
A szőlő speciális ápolási munkái, különös tekintettel metszésére

**9.3.7. Örökzöldek fenntartása** ***3 óra***

Örökzöldek jelentősége. Örökzöldek csoportosítása.
Örökzöldek öntözése.
Örökzöldek tápanyag utánpótlása.
Örökzöldek talajápolása.
Örökzöldek növényvédelme.
Örökzöldek metszése.
Örökzöld sövények nyírása.
Téliesítés.
Örökzöldek karózása.

**9.3.8. Edényes-, kúszó-, talajtakaró növények fenntartása** ***5 óra***

Edényes növények jelentősége.
Edényes növények öntözése.
Edényes növények tápanyag utánpótlása.
Edényes növények talajápolása.
Edényes növények növényvédelme.
Edényes növények speciális ápolási munkái.
Kúszónövények jelentősége.
Kúszónövények öntözése.
Kúszónövények fenntartó trágyázása.
Kúszónövények talajápolása.
Kúszó növények növényvédelme.
Kúszónövények speciális ápolási munkái.
Talajtakaró növények jelentősége.
Talajtakaró növények általános fenntartási munkái
Talajtakaró növények speciális fenntartási munkái

**9.3.9. Rózsafelületek és sziklakertek fenntartása** ***4 óra***

Rózsafelületek jelentősége.
Rózsafelületek öntözése.
Rózsafelületek tápanyag utánpótlása.
Rózsafelületek talajápolása.
Rózsafelületek növényvédelme.
Takarás.
Nyitás.
Vadalás.
Kötözés.
Ifjítás.
Sziklakertek jelentősége, csoportjai.
Szárazon rakott támfalak.
Szárazon rakott kerti lépcsők.
Kőlapos utak.
Sziklakertek öntözése.
Sziklakertek tápanyag- utánpótlása.
Sziklakertek növényvédelme.
Sziklakertek talajápolása.
Metszés.

Visszaszorítás.
Talajtakarás megújítása.
Elnyílott virágok, száraz részek eltávolítása.
Lombgyűjtés.
Kövek igazítása.
Pótlás, felújítás.

**9.3.10. Sírkiültetések, fűborítású sportpályák fenntartása** ***2 óra***

Általános zöldfelület-fenntartási munkák az évszakoknak és a kegyeleti, temetőlátogatási ünnepeknek megfelelően.
Pázsit gondozási munkái.
Sövényápolás, nyírás.
Idős fa ápolása.
Fűborítású sportpályák öntözése.
Fűborítású sportpályák tápanyag-utánpótlása.
Fűborítású sportpályák növényvédelme.

## 9.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

## 9.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 9.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | projektor, laptop |
| 2. | megbeszélés | | x | x | projektor, laptop |
| 3. | vita | | x | x | projektor, laptop |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | projektor, laptop |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 9.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | | | |
| 4.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 10. Kertfenntartás gyakorlat tantárgy 284 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A tananyag készség szintű elsajátítása során a tanulók gyakorlatban ismerkednek meg a zöldfelületek fenntartási munkáival. Minden zöldfelület képző növénycsoportnál részletesen elsajátítják és begyakorolják a növénycsoport általános és speciális fenntartási munkáit.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 10.3. Témakörök

#### 10.3.1. Fűfelületek fenntartása *18 óra*

Fűfelületek tápanyag-utánpótlása, fenntartó trágyázás.
Fűfelületek öntözése.
Fűfelületek növényvédelme.
Fűfelületek talajápolása.
Kaszálás. Kaszálék gyűjtése.
Gyepszélvágás.
Lombgyűjtés.
Gyepszellőztetés, gereblyézés.
Homokszórás.
Hengerezés, tömörítés.
Takarítás.
Felújítás, felülvetés.

#### 10.3.2. Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása *72 óra*

Egynyári virágfelületek öntözése.
Egynyáriak tápanyag-utánpótlása.
Egynyáriak talajápolása.
Egynyáriak növényvédelme.
Egynyáriak speciális ápolási munkái.
Kétnyári virágfelületek fenntartása.
Évelőágyak öntözése.
Évelőágyak tápanyag-utánpótlása.
Évelőágyások talajpótlása.
Évelő virágfelületek növényvédelme.
Évelő virágfelületek speciális ápolási munkái.

#### 10.3.3. Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása *54 óra*

Díszfák öntözése.
Díszfák tápanyag-utánpótlása.
Díszfák talajápolása.
Díszfák növényvédelme.
Díszfák metszése.
Díszfák ifjító metszése.
Fafelmérés.
Odúkezelés.
Koronabiztosítás.
Átültetés.

Fakivágás.
Kalodázás.
Talajszellőztetés.
Díszcserjék öntözése.
Díszcserjék tápanyag-utánpótlása.
Díszcserjék talajápolása.
Díszcserjék növényvédelme.
Díszcserjék alakító és fenntartó metszése.
Díszcserjék ifjító metszése.
Sövények metszése.

**10.3.4. Gyümölcsfajok és a szőlő fenntartása** ***24 óra***

A gyümölcsfajok általános ápolási munkái
A gyümölcsfajok speciális ápolási munkái, különös tekintettel metszésükre
A szőlő általános ápolási munkái
A szőlő speciális ápolási munkái, különös tekintettel metszésére

**10.3.5. Örökzöld dísznövények fenntartása** ***24 óra***

Örökzöldek öntözése.
Örökzöldek tápanyag utánpótlása.
Örökzöldek talajápolása.
Örökzöldek növényvédelme.
Örökzöldek speciális ápolási munkái.
Örökzöldek metszése.
Örökzöld sövények nyírása.
Téliesítés.
Örökzöldek karózása.

**10.3.6. Edényes-, kúszó- és talajtakaró növények fenntartása** ***36 óra***

Edényes növények öntözése.
Edényes növények tápanyag utánpótlása.
Edényes növények talajápolása.
Edényes növények növényvédelme.
Edényes növények speciális ápolási munkái.
Kúszónövények öntözése.
Kúszónövények fenntartó trágyázása.
Kúszónövények talajápolása.
Kúszó növények növényvédelme.
Kúszónövények speciális ápolási munkái.
Talajtakaró növények általános fenntartási munkái
Talajtakaró növények speciális fenntartási munkái

**10.3.7. Rózsafelületek és sziklakertek fenntartása** ***28 óra***

Rózsafelületek öntözése.
Rózsafelületek tápanyag utánpótlása.
Rózsafelületek talajápolása.
Rózsafelületek növényvédelme.
Takarás.
Nyitás.
Vadalás.

Kötözés.
Ifjítás.
Sziklakertek öntözése.
Sziklakertek tápanyag- utánpótlása.
Sziklakertek növényvédelme.
Sziklakertek talajápolása.
Metszés.
Visszaszorítás.
Talajtakarás megújítása.
Elnyílott virágok, száraz részek eltávolítása.
Lombgyűjtés.
Kövek igazítása.
Pótlás, felújítás.

**10.3.8. Sírkiültetések, fűborítású sportpályák fenntartása** ***28 óra***

Általános zöldfelület-fenntartási munkák az évszakoknak és a kegyeleti, temetőlátogatási ünnepeknek megfelelően.
Fűborítású sportpályák öntözése.
Fűborítású sportpályák tápanyag-utánpótlása.
Fűborítású sportpályák növényvédelme.

**10.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Külső szakmai vonatkozású helyszín*

**10.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**10.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | laptop, projektor |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | laptop, projektor |
| 3. | vita | | x | x | laptop, projektor |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | laptop, projektor |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

**10.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | | x | | |
| 2.2. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz készítés tárgyról | | x | | |
| 3.2. | rajz elemzés, hibakeresés | | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 6.2. | Műveletek gyakorlása | | x | | |
| 6.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | | x | | |
| 7.3. | Tárgyminták azonosítása | | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | | x | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | | x | | |

### 10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 11. Kertfenntartás műszaki ismeretei tantárgy 36 óra

### 11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának feladata a kertfenntartáshoz kötődő műszaki ismeretek nyújtása, a kertfenntartásban használt erő- és munkagépek, eszközök működési elvének, szerkezetének megismertetése.

### 11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 11.3. Témakörök

#### 11.3.1. Gépek, kézi eszközök karbantartása *8 óra*

Főbb karbantartási tevékenységek
Gépek, eszközök tisztítása

#### 11.3.2. Fűnyírók *4 óra*

Rotációs forgókéses fűnyírók
Hengerkéses fűnyírók

#### 11.3.3. Gépi fűrészek, sövénynyírók *5 óra*

A motorfűrészek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
A motorfűrész biztonsági berendezései
A motorfűrészek karbantartása
Sövénynyírók

#### 11.3.4. Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek *3 óra*

Takarító gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
Síkosságmentesítő gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
Lombszívó gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
Takarító, síkosságmentesítő, lombszívó gépek karbantartása

#### 11.3.5. Kerti növényvédő gépek *5 óra*

A növényvédő gépek csoportosítása (permetezők, porozók, nagyüzemi és háti permetezők, légi növényvédelem), cseppképzési módok Hidraulikus porlasztású gépek, légporlasztásos gépek és szállítólevegős gépek fő részei, működése
Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei
A porozógépek, csávázók
Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos)
A permetezőgépek automatikái
Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása
Az üzemeltetés, karbantartás, környezetvédelem feladatai

#### 11.3.6. Tápanyag-utánpótlás műszaki berendezései a kertfenntartásban *4 óra*

Az istállótrágya-szórók felépítése, működése, szabályozása
A hígtrágya kijuttatása
A műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása (szilárd és folyékony műtrágyák kijuttatása)

#### 11.3.7. Anyagszállítás a kertfenntartásban *3 óra*

Anyagmozgatógépek csoportosítása
Szállítójárművek
Pótkocsik (egytengelyes, többtengelyes)
Tehergépkocsik
Folyamatos üzemű szállítószerkezetek és rakodógépek
Szakaszos üzemű rakodógépek
Targoncák
Egyéb rakodók

**11.3.8. Egyéb kertfenntartó gépek, berendezések (idősfa átültető gépek, emelőkosaras gépek,…)** ***4 óra***

Idősfa átültető gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
Emelőkosaras gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
Egyéb kertfenntartó gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük

## 11.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

## 11.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 11.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | laptop, projektor |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | laptop, projektor |
| 3. | vita | | x | x | laptop, projektor |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | laptop, projektor |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 11.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | x | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | x | x | | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | x | | | |

### 11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 12. Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat tantárgy 142 óra

### 12.1. A tantárgy tanításának célja

A tananyag készség szintű elsajátítása során a tanulók gyakorlatban ismerkednek meg a kertfenntartásban használt erő- és munkagépekkel, eszközökkel.

### 12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 12.3. Témakörök

**12.3.1. Gépek, kézi eszközök karbantartása** ***22 óra***

Főbb karbantartási tevékenységek
Gépek, eszközök tisztítása

**12.3.2. Fűnyírók üzemeltetése, karbantartása** ***20*** **óra**

Rotációs forgókéses fűnyírók üzemeltetése, karbantartása,
Hengerkéses fűnyírók üzemeltetése, karbantartása

**12.3.3. Gépi fűrészek, sövénynyírók üzemeltetése, karbantartása** ***18 óra***

A motorfűrészek fő szerkezeti részei, rendeltetésük
A motorfűrész biztonsági berendezései
A motorfűrészek üzemeltetése, karbantartása
Sövénynyírók üzemeltetése, karbantartása

**12.3.4. Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek üzemeltetése, karbantartása*12 óra***

Takarító gépek üzemeltetése, karbantartása
Síkosság-mentesítő gépek üzemeltetése, karbantartása
Lombszívó gépek üzemeltetése, karbantartása

**12.3.5. Kerti növényvédő gépek üzemeltetése, karbantartása** ***18 óra***

Hidraulikus porlasztású gépek, légporlasztásos gépek és szállítólevegős gépek üzemeltetése, karbantartása
Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépeinek üzemeltetése, karbantartása
A porozógépek, csávázók üzemeltetése, karbantartása
Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos) üzemeltetése, karbantartása
A permetezőgépek automatikái
Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása

**12.3.6. Tápanyag-utánpótlás műszaki berendezéseinek üzemeltetése, karbantartása** ***18 óra***

Az istállótrágya-szórók üzemeltetése, karbantartása
A hígtrágya-szórók üzemeltetése, karbantartása
A műtrágyaszórók üzemeltetése, karbantartása

**12.3.7. Anyagszállítás műszaki berendezéseinek üzemeltetése és karbantartása*24 óra***

Szállítójárművek üzemeltetése, karbantartása
Pótkocsik (egytengelyes, többtengelyes) üzemeltetése, karbantartása
Tehergépkocsik üzemeltetése, karbantartása
Folyamatos üzemű szállítószerkezetek és rakodógépek üzemeltetése, karbantartása

Szakaszos üzemű rakodógépek üzemeltetése, karbantartása
Targoncák üzemeltetése, karbantartása
Egyéb rakodók üzemeltetése, karbantartása

**12.3.8. Egyéb kertfenntartó gépek, berendezések (idősfa átültető gépek, emelőkosaras gépek,…) üzemeltetése, karbantartása** ***10 óra***

Idősfa átültető gépek üzemeltetése, karbantartása
Emelőkosaras gépek üzemeltetése, karbantartása
Egyéb kertfenntartó gépek üzemeltetése, karbantartása

**12.4.** ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tankert és/vagy külső szakmai vonatkozású helyszín

**12.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**12.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | laptop, projektor |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | laptop, projektor |
| 3. | vita | | x | x | laptop, projektor |
| 4. | szemléltetés | x | x | x | laptop, projektor |
| 5. | szerepjáték | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

**12.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | x | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | x | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | x | x | | |
| 5. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 5.2. | Tárgyminták azonosítása | x | | | |

**12.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

**Két évfolyamos oktatás közismereti képzéssel**

1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak**/témakörök |
|---|---|
| **11061-16 Kertészeti alapismeretek** | Termesztési alapismeretek gyakorlat |
| | Műszaki alapismeretei gyakorlat |
| **11070-16 Növényismeret** | Növényismeret gyakorlat |
| **11069-16 Kertfenntartás** | Kertfenntartás gyakorlat |
| | Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat |

**11061-16 Kertészeti alapismeretek**

**Termesztési ismeretek gyakorlat**

**Témakörök:**
A kertészeti termesztés tárgyi feltételei
Éghajlattan gyakorlatok
Talajtan gyakorlatok
Trágyázás gyakorlatok
Növényvédelem gyakorlatok

**Műszaki alapismeretek tantárgy**

**Témakörök**:
Kéziszerszámok, anyagok ismerete
Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete

Motorok szerkezete, működtetése
Erőgépek szerkezete, működtetése
Elektromos berendezések, villanymotorok működtetése
Erőgépek, munkagépek összekapcsolása
A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése

**11070-16 Növényismeret**

**Növényismeret gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**:
Gyomnövények felismerése
Ivaros és ivartalan úton szaporítható, egynyáriak felismerése
Kétnyáriak felismerése
Évelők, fűmagkeverékek fajainak felismerése

**11069-16 Kertfenntartás**

**Kertfenntartás gyakorlat tantárgy**

**Témakörök:**
Fűfelületek fenntartása
Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása
Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása

**Kertfenntartás műszaki ismeretei gyakorlat tantárgy**

**Témakörök:**
Gépek, kézi eszközök karbantartása
Fűnyírók üzemeltetése, karbantartása
Gépi fűrészek, sövénynyírók üzemeltetése, karbantartása
Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek üzemeltetése, karbantartása

**4.76.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 341 04**
**RAKTÁROS**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

az 54 345 01 Logisztikai ügyintéző szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 341 04 Raktáros részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 341 04

A részszakképesítés megnevezése: Raktáros

A szakmacsoport száma és megnevezése: 17. Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVI. Kereskedelem

Elméleti képzési idő aránya: 30 %

Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %

## III. A részszakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető szakképesítést kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 17. Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A részszakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.
A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.
Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.
A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.
Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.
A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### 2.3. A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)

- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.
A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.
Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.
Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.
Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.
Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a

tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes

artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.
A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.
Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

5.5 **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.
Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.
A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.
Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)
A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.
A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.
A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.
A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.
**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**
A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.
Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.
A team összetétele:
- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb,

elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!

- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:
- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.
A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.
Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | H/II/1 évfolyam | | | H/II/2 évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10036-16 A raktáros feladatai | A raktározás folyamatelemei | 2 | | 70 | | |
| | Raktárirányítás | 2 | | | 1 | |
| | Raktári folyamatok bizonylatolása | 1 | | | | |
| | Veszélyes áruk raktározása | | | | 3 | |
| | Élelmiszerek raktározása | | | | 2 | |
| | Raktározás gyakorlat | | | | | 15 |
| 10070-12 Munkahelyi kommunikáció | Kommunikáció alapjai | 2 | | | | |
| | Üzleti kommunikáció gyakorlat. | | 14 | | | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **H/II/1 évfolyam** | | | **H/II/2 évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10036-16 A raktáros feladatai | **A raktározás folyamatelemei** | **72** | **0** | **70** | **0** | **0** | **72** |
| | A raktározási folyamat modulrendszere | 36 | | | | | **36** |
| | A raktározás eszközrendszere | 36 | | | | | **36** |
| | **Raktárirányítás** | 72 | 0 | | 35 | 0 | **107** |
| | A raktár információs rendszere | 18 | | | | | **18** |
| | A raktárirányítási rendszer | 54 | | | 35 | | **89** |
| | **A raktári folyamatok bizonylatolása** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | A raktári árumozgások bizonylatai | 18 | | | | | **18** |
| | Raktári készletezés bizonylatai | 18 | | | | | **18** |
| | **Veszélyes áruk raktározása** | 0 | 0 | | 105 | 0 | **105** |
| | Veszélyes áruk jellemzői | | | | 35 | | **35** |
| | Veszélyes áruk raktározási folyamata és szabályai | | | | 70 | | **70** |
| | **Élelmiszerek raktározása** | 0 | 0 | | 70 | 0 | **70** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Élelmiszer biztonság | | | | 17,5 | | **17,5** |
| | Élelmiszer biztonság a raktározásban | | | | 52,5 | | **52,5** |
| | **Raktározás gyakorlat** | 0 | 0 | | 0 | 525 | **525** |
| | Raktározási folyamatok és eszközeik | | | | | 175 | **175** |
| | Számítógépes raktárirányítás | | | | | 175 | **175** |
| | Komissiózás a gyakorlatban | | | | | 175 | **175** |
| 10070-12 Munkahelyi kommunikáció | **Kommunikáció alapjai** | 72 | 0 | | 0 | 0 | **72** |
| | Kommunikáció folyamata, fajtái, etikett és protokoll | 36 | | | | | **36** |
| | Nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei | 36 | | | | | **36** |
| | **Üzleti kommunikáció gyakorlat** | 0 | 504 | | 0 | 0 | **504** |
| | Üzleti nyelvi kultúra gyakorlat | | 144 | | | | **144** |
| | Üzleti magatartás gyakorlat | | 216 | | | | **216** |
| | Viselkedéskultúra gyakorlat | | 144 | | | | **144** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 462/1561 29,5% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1099/1561 70,5% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás."*

# A
# 10036-16 azonosító számú

# A raktáros feladatai
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10036-16.. azonosító számú A raktáros feladatai. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | A raktározás folyamatelemei | Raktárirányítás | Raktározási folyamatok bizonylatai | Veszélyes áruk raktározása | Élelmiszerek raktározása | A raktározás gyakorlata |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | | |
| Ellenőrzi a raktárba beérkezett árukat a megrendelés és a szállítólevél szerint | x | x | x | x | x | x |
| Ellenőrzi a raktárba beérkezett árukhoz csatolt dokumentumok meglétét, szabályszerűségét | | x | x | x | x | x |
| Eltérés esetén jelentést készít a beszerzési részleg felé | | x | x | x | x | x |
| Mennyiségi, minőségi áruátvételt végez | | x | x | x | x | x |
| Elkülöníti a minőségileg vizsgálandó árut a minősítés elvégzéséig | | x | x | x | x | x |
| Ellenőrzi a tárolóhelyek műszaki állapotát | | | x | x | x | x |
| Kezeli a raktárirányítás szoftvereit | | x | x | x | x | x |
| Kijelöli a beérkezett áru tárolási helyét | | x | x | x | x | x |
| Vezeti a készlet-nyilvántartási dokumentumokat | x | | | | | x |
| Vezeti a tárolóhely nyilvántartást | x | | x | x | x | x |
| Elkészíti a beérkezett megrendelések árukiszedési jegyzékeit | x | | x | x | x | x |
| Komissiózási tevékenységet végez | | | x | x | x | x |
| Elkészíti az árukiadást kísérő bizonylatokat | | | x | x | x | |
| Előkészíti a kiszállítandó árukat | x | | x | x | x | x |
| Anyagmozgató berendezéseket működtet | | | | | | |
| Részt vesz a leltározási, leértékelési, selejtezési folyamatokban | x | | | | | x |
| Betartja a készletkezelési irányelveket | x | | | | | |
| Segíti, ellenőrzi a leltározást, leértékelést, selejtezést | x | | | | | x |
| Betartja/betartatja a balesetvédelmi szabályokat | x | | | x | | x |
| Betartja/betartatja a veszélyes áruk raktározási szabályait | | | | x | | x |
| Ellenőrzi a raktár tájékoztató és figyelmeztető feliratait | x | | | | | |
| Ellenőrzi a mérőeszközök, mérőberendezések műszaki állapotát, hitelességének lejárati idejét | x | | | | | |
| Ellenőrzi a tűz és vagyonvédelmi eszközök és berendezések meglétét, épségét | x | | | | | x |
| Javaslatot készít a kötelező karbantartások, hitelesítések elvégzésére | x | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Szeletív hulladékgyűjtést végez a raktári hulladékoknál | x | | | | | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| A raktározás szerepe a logisztikai folyamatokban | x | | | | | |
| A raktározás folyamatai | x | x | x | x | x | x |
| Az áruátvétel eljárási szabályai | | | x | x | x | x |
| A raktározás során használt mérőeszközök | x | x | x | x | x | x |
| Tárolási módok és alkalmazási feltételeik | | | x | | | x |
| Raktári anyagmozgatási feladatok, és eszközeik | | | | | | x |
| A komissiózás folyamata és eszközrendszere | | x | | | | |
| Raktári árumozgások és a készletnyilvántartás bizonylatai, és kezelésük | | x | x | x | x | x |
| A számítógépes raktárirányítás szoftverei és eszközei | | x | x | | | x |
| A raktározás munkavédelmi és környezetvédelmi követelményei | x | | | | | x |
| A raktár tűzvédelmi követelményei | x | | | | | x |
| A tárolóeszközök ellenőrzésének és karbantartásának szabályai | | x | x | | | x |
| A veszélyes áruk kezelésének, tárolásának szabályai | | x | x | x | x | x |
| Élelmiszerek kezelésének, tárolásának szabályai | | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Szakmai nyelvű szöveg értelmezése | x | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x | x |
| Jelképek értelmezése | x | x | x | x | x | x |
| Mennyiségérzék | x | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Precizitás | x | x | x | x | x | x |
| Szervezőkészség | x | x | x | x | x | x |
| Pontosság | x | x | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | | x | x | x | x | x |
| Irányíthatóság | | x | x | x | x | x |
| Határozottság | | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Áttekintőképesség | | x | x | x | x | x |
| Kontroll | | x | x | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatelemzés | | | | | | x |

## 1. A raktározás folyamatelemei tantárgy 72 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A raktározás folyamatelemei tantárgy elméleti oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a raktározási alapfeladatokat, legyenek tisztában az áru bevételezés és árukiadás szabályaival, a különböző tárolási módok jellemzőivel, a megrendelések teljesítésének feladataival. Szükséges, hogy ismerjék, és betartsák a raktározás szabályait.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. A raktározási folyamat modul rendszere* *36 óra*

A raktározás szükségessége, feladatai,
A raktárak fajtái, jellemzőik.
A raktározási modell.
A raktári áruérkeztetés, áruátvétel szabályai.
Mennyiségi, minőségi áruátvétel változatai.
Árutárolási módok és jellemzőik.
A térfogat-kihasználás jelentősége, összetevői.
Magastárolási rendszerek jellemzői.
Komissiózás, mint a raktározás kritikus folyamata
A komissiózás fajtái, részfolyamatai
Bizonylat nélküli komissiózási módszerek
Az expediálás feladatai
A csomagolás logisztikai szerepe, funkciói és megjelenési formái.

#### *1.3.2. A raktározás eszközrendszere* *36 óra*

Az áruátvétel anyagmozgató és mérőeszközei.
A raktáron belüli árumozgatás eszközei.
Szakaszos és folyamatos működésű anyagmozgató gépek és jellemzőik.
Állványkiszolgáló targoncák és jellemzőik.
Állványkiszolgáló gépek, és alkalmazásuk feltételei.
Rakományrögzítő és csomagológépek.
Mérőeszközök használata, hitelesítés és kalibrálás.

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció, házi feladat*

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | megbeszélés | | x | x | |
| 4. | szemléltetés | | x | x | |
| 5. | szimuláció | | x | x | |
| 6. | házi feladat | x | x | | |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Raktárirányítás tantárgy 107 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A raktárirányítás tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék azokat a feladatokat és végrehajtásuk módjait, amelyek a raktár fizikai áruáramlásának vezérlésére szolgálnak.
Ennek alapvető eszköze az információs rendszer, amely mind a belső folyamatok, mind a raktár külső kapcsolatainak mozgatási elemeiről ad aktuális jellemzőt.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. A raktári információs rendszer* *18 óra*

A raktározás információinak fajtái, jellegzetességei.
Az információ-átvitel megoldásai.
Raktári állapotjelző információk.
Árumozgást jelző információk.
Az információ továbbítás eszközei.
Vezetékes és vezeték nélküli információs rendszerek.
Az áruáramlás és információáramlás integrációját lehetővé tevő információs rendszerek
A raktár külső kapcsolatainak információi.
Az EDI informatikai rendszer.

### *2.3.2. A raktárirányítási rendszer* *89óra*

A raktárirányítás feladatai.
A raktárirányítás, mint a vállalatirányítás alrendszere.
Nyomtatott bizonylatokkal történő raktárirányítás.
Számítógépes raktárirányítás hierarchikus rendszere.
A raktári folyamatok irányítási jellegzetességei.
A folyamatirányítás információs rendszere.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

## 2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció, házi feladat*

### 2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | megbeszélés | | x | x | |
| 4. | szemléltetés | | x | x | |
| 5. | szimuláció | | x | x | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | rendszerezése | | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 2.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. A raktári folyamatok bizonylatolása tantárgy 36 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A raktározási folyamatok bizonylatolása tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék azokat a bizonylatokat és bizonylati formákat, amelyekkel a raktári árumozgatások és a készletváltozások nyomon követhetők, és amelyek az információs rendszer működésének alapját képezik.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 3.3. Témakörök

#### *3.3.1. A raktári árumozgások bizonylatai 1* *18 óra*

A szállítólevél feladata és tartalmi elemei.
Az áru bevételezési bizonylat tartalmi elemei
Az áruátadás-átvétel használati köre és a bizonylat tartalma.
Áru kivételezési bizonylat tartalmi elemei.
Áru visszavételezési bizonylat tartalmi elemei.
Áruáttárolási bizonylat.
Árumozgások manuális és számítógépes bizonylatolása.

#### *3.3.2. Raktári készletezés bizonylatai* *18 óra*

Készlet nyilvántartási bizonylatok.
Készletmozgások bizonylatai
Készletmozgások manuális és számítógépes bizonylatolása.
A leltározás menete és bizonylatai.
A leértékelés menete, szabályai és bizonylatai.
A selejtezés menete, szabályai és bizonylatai

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Tanterem*

### 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció, házi feladat*

#### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | megbeszélés | | x | x | |
| 4. | szemléltetés | | x | x | |
| 5. | szimuláció | | x | x | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

#### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Veszélyes áruk raktározása tantárgy 105 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A veszélyes áruk raktározása tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék azokat a különleges követelményeket, amelyek a veszélyes áruk kezelésével raktározásával kapcsolatosak

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

### 4.3. Témakörök

#### *4.3.1. Veszélyes áruk jellemzői* *35 óra*

A veszélyes áruk fogalma.
A veszélyes áruk tipikus tulajdonságai
Veszélyes áruk VCI osztályozása
Veszélyes áruk tulajdonságai és tulajdonságjelző szimbólumai.
A veszély jellegére utaló „H” mondatok.
Az óvintézkedésre utaló „S” mondatok

#### *4.3.2. Veszélyes áruk raktározási folyamata és szabályai* *70 óra*

A biztonsági adatlap tartalma és szerepe
Az előzetes ellenőrzés.
Az áruátvétel és betárolási feltételek ellenőrzése
Részletes ellenőrzés és azonosítás
Raktárhely kijelölése és betárolás.
Az együttraktározási tilalom.
Komissiózási előírások.
Expediálás, szállításra való előkészítés és berakodás.

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

### 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció, házi feladat*

#### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | megbeszélés | | x | x | |
| 4. | szemléltetés | | x | x | |
| 5. | szimuláció | | x | x | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

#### 4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 3.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Élelmiszerek raktározása tantárgy 70 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

.Az élelmiszerek raktározása tantárgy oktatásának célja, hogy egy olyan árucsoport raktározási feladatait ismertesse meg a tanulókkal, amelyek különleges kezelési feltételeket támasztanak teljes életútjukon. Az élelmiszerek emberi fogyasztásra szánt

áruféleségek, ezért a velük való bánásmód különös gondosságot igényel, amelyet számos előírás, jogszabály betartásával lehet biztosítani. Ezen előírások és jogszabályok betartása a raktározási folyamatra is érvényesek

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül.

### 5.3. Témakörök

#### *5.3.1. Az élelmiszer biztonság 1* *17,5 óra*

Az élelmiszer biztonság fogalma.
Az élelmiszer biztonság összetevői:
- mikrobiológiai szempontból
- kémiai, vegyi anyagok jelenlétének szempontjából
- fizikai szennyeződések távoltartásának szempontjából

A HACCP élelmiszer biztonsági rendszer
ISO 22 000 –es szabvány tartalma

#### *5.3.2. Élelmiszer biztonság a raktározásban* *52,5 óra*

Higiéniai követelmények
Klimatikus követelmények
Károsodások elleni védelem módszerei
A HACCP rendszer raktári kiépítésének összetevői, folyamata
Az MSz EN ISO 22000 rendszer követelményei és kiépítésének folyamata

### 5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

### 5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció, házi feladat*

#### 5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | megbeszélés | | x | x | |
| 4. | szemléltetés | | x | x | |
| 5. | szimuláció | | x | x | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

#### 5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység | Alkalmazandó eszközök és |
|---|---|---|---|

| | | szervezési kerete (differenciálási módok) | | | felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 3.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Raktározás gyakorlat tantárgy 525 óra

**6.1. A tantárgy tanításának célja**

A raktározás gyakorlat tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók alkalmazási szinten sajátítsák el azokat a készségeket, amelyek a raktározási tevékenységek lebonyolításához szükségesek. Legyenek képesek nyilvántartásokat, a raktári árumozgásokhoz kapcsolódó bizonylatokat kezelni. Ismerkedjek meg és gyakorolják a különböző komissiózási módok feladatait, végrehajtási szinten kezeljék a raktárirányítási programokat.

**6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra, valamint a tárgy elméleti ismeretanyagára épül.

**6.3. Témakörök**

***6.3.1. Raktározási folyamatok és eszközeik 175 óra***

Raktári anyagmozgató gépek fajtái.
Mérőeszközök fajtái.
Mérőeszközök hitelesítése, kalibrálása.
A raktározás balesetvédelmi előírásai.
A raktározás tűzvédelmi előírásai.
A raktározás környezetvédelmi előírásai, hulladék-kezelés.
A raktár tájékoztató és figyelmeztető feliratai.
Tárolóeszközök ellenőrzési és karbantartási feladatai.

***6.3.2. Számítógépes raktárirányítás 175 óra***

Raktárirányítási programok funkciói.
A raktárirányítás információs rendszere.
Az információátvitel eszközei és használatuk
A komplex számítógépes raktározás feladatai.

***6.3.3. Komissiózás a gyakorlatban 175 óra***

Megrendelések feldolgozása
Egylépcsős és kétlépcsős komissiózás
Árukigyűjtési program összeállítása
Áruelőkészítés
A komissiózás bizonylatai és kezelésük.
Bizonylat nélküli komissiózás

### 6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakma specifikus tanműhely, szakma specifikus gazdálkodó szervezet

### 6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció*

#### 6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | megbeszélés | | x | x | |
| 4. | szemléltetés | | x | x | |
| 5. | szimuláció | | x | x | |

#### 6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 3.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10070-12. azonosító számú

# Munkahelyi kommunikáció megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10070-12 azonosító számú Munkahelyi kommunikáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Kommunikáció alapjai | Üzleti kommunikációs gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Betartja a viselkedéskultúra követelményeit | x | x |
| Alkalmazza az üzleti és hivatali élet protokoll-előírásait | | x |
| Betartja az irodai munka etikai szabályait | x | x |
| Partnerkapcsolatokat ápol | | x |
| Információt kér, gyűjt hagyományos és elektronikus úton | | x |
| Tájékoztatást ad írásban, szóban, telefonon és elektronikusan | x | x |
| Írásbeli és szóbeli kommunikációjában fokozottan ügyel a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására | x | x |
| Kapcsolattartást szolgáló írásbeli dokumentumokat készít | | x |
| Továbbképzéseken, tréningeken vesz részt | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| A kommunikáció folyamata és fajtái | x | |
| A szóbeli és írásbeli kommunikáció | x | |
| A nem-verbális kommunikáció | x | |
| Az elektronikus kapcsolattartás alapvető szabályai | x | |
| A kommunikációs zavarok fajtái és elhárításuk módjai | x | |
| Kommunikációs különbségek | | x |
| Üzleti nyelvi kultúra | x | |
| A nselvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei, nyelvhasználati szabályok | x | |
| Aközéleti megnyilvánulás fajtái | x | x |
| A viselkedéskultúra alapszabályai | | x |
| Az üzleti magatartás és protokoll előírásai | | x |
| Az irodai munka etikai szabályai | | x |
| A munkahelyi kapcsolatok (feletessel, munkatárssal, ügyfelekkel | | x |
| A munkahelyi viselkedés alapnormái | | x |
| A munkahelyi konfliktusok és kezelési módjaik | | x |
| Ügyféltípusok, ügyfélkapcsolatok kezelésének módjai | | x |
| A személyiségfejlesztés lehetőségei | | x |
| Álláskeresési technikák | x | |

| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
|---|---|---|
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése | x | x |
| A helyes beszéd technikája | x | |
| Szóbeli megnyilvánulás (a szakmai beszéd) | x | |
| Szabályértelmezés, szabálykövető magatartás | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Pontosság | x | x |
| Önfegyelem | | x |
| Szervezőkészség | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Kommunikációs rugalmasság | x | x |
| Nyelvhelyesség | x | |
| Konfliktusmegoldó készség | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Nyitott hozzáállás | | x |
| Helyzetfelismerés | | x |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | | x |

## 7. Kommunikáció alapjai tantárgy 72 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A kommunikáció alapjai tantárgy elméleti oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a kommunikáció különböző fajtáit, felismerjék azokat és annak megfelelően kezeljék. Legyenek tisztában a kommunikáció fontosságával, az ügyfelekre gyakorolt hatásának jelentőségével. Képessé kell tenni a tanulókat arra, hogy a kommunikáció helyes megválasztásával hatékonyan végezzék munkájukat.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 7.3. Témakörök

#### *7.3.1. Kommunikáció folyamata, fajtái, etikett és protokoll szabályok 36 óra*

A kommunikáció fogalma, fajtái
A szóbeli és írásbeli kommunikáció típusai
A nonverbális kommunikáció
A konfliktusok és kezelési módjaik
A kommunikáció folyamata és fajtái
A kommunikáció etikai és protokollszabályai
Az elektronikus kapcsolattartás alapvető szabályai (netikett)

#### *7.3.2. Nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei, nyelvhasználati szabályok, konfliktuskezelés 36 óra*

Írásbeli és szóbeli kommunikációjában fokozottan ügyel a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására
Olvasott szakmai szöveg megértése
Hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése
A helyes beszéd technikája
Szóbeli megnyilvánulás (a szakmai beszéd)
Szabályelemzés, szabálykövető magatartás
A nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei, nyelvhasználati szabályok

### 7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

### 7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés szimuláció, házi feladat, kooperatív tanulás.*

#### 7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | megbeszélés | | x | x | |
| 4. | szemléltetés | | | x | |
| 5. | szimuláció | | x | x | |
| 6. | házi feladat | x | | | |
| 7. | kooperatív tanulás | | x | | |

### 7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 3.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |

### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 8. Üzleti kommunikáció gyakorlat tantárgy 504 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

Az Üzleti kommunikáció gyakorlat célja, a hallgatók felkészítése a saját és a vállalat érdekeinek érvényesítésére, ehhez szükséges alapfogalmak és alapkészségek megtanítása, a sikeres tárgyalás "kellékeinek" megismertetése, alkalmazásának gyakoroltatása.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra, valamint a tárgy elméleti ismeretanyagára épül.

### 8.3. Témakörök

#### *8.3.1. Üzleti nyelvi kultúra gyakorlat* *144 óra*

Az üzleti kommunikáció gyakorlati fajtái.
Üzleti nyelvi kultúra.
Kommunikáció fogalma, fajtái, típusai és elhárításuk módjai.
A tárgyalás előkészítése és lebonyolítása.
Tárgyalástechnika
A kommunikációs zavarok fajtái.
Tömegkommunikáció jellegzetességei.

### *8.3.2. Üzleti magatartás, társalgási protokoll gyakorlat* *216 óra*

Az üzleti magatartás és protokoll előírásai.
Az üzleti etikett szabályai.
Viselkedéskultúra alapszabályai.
Kommunikációs különbségek típusai, fajtái, jellegzetességei.
Telefonos kapcsolattartás.

### *8.3.3. A viselkedéskultúra szabályai gyakorlat* *144 óra*

A viselkedéskultúra alapszabályai.
Az üzleti magatartás és protokoll előírásai.
Az irodai munka etikai szabályai.
A munkahelyi kapcsolatok (felettessel, munkatársakkal, ügyfelekkel)
A munkahelyi viselkedés alapnormái.
A munkahelyi konfliktusok és kezelési módjaik.
Ügyféltípusok, ügyfélkapcsolatok kezelésének módjai.
A személyiségfejlesztés lehetőségei
Álláskeresési technikák

## 8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, termelő vagy kereskedelmi vállalkozás

## 8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

*Magyarázat, elbeszélés, kiselőadás, megbeszélés, vita, szemléltetés, projekt, kooperatív tanulás, szimuláció, szerepjáték*

### 8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | x | | |
| 3. | kiselőadás | x | x | | |
| 4. | megbeszélés | | x | x | |
| 5. | vita | | x | | |
| 6. | szemléltetés | | | x | |
| 7. | projekt | | x | x | |
| 8. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | szimuláció | | x | | |

### 8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 3.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |

**8.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

H/II/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A H/II/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

1, A raktáros feladatai témakörből:

- A raktározási folyamat megismerése
- A raktározás balesetvédelmi előírásainak megismerése.
- A raktározás tűzvédelmi előírásainak megismerése.
- A raktározás környezetvédelmi előírásai, hulladék-kezelés szabályozása.
- A raktárba érkező áruk átvételének folyamata, szabályai
- A raktárban alkalmazott árutárolási módok és jellegzetességeik.
- Raktári anyagmozgató gépek fajtái, felhasználási területük, jellemzőik
- Alkalmazott mérőeszközök fajtái, felhasználási területeik és kezelésük
- A raktárban alkalmazott komissiózási folyamat és összetevői
- Az árukiszállítást megelőző expediálás feladatai.
- Tárolóeszközök ellenőrzési és karbantartási feladatai.

2, A munkahelyi kommunikáció témakörből

- A raktáron belüli kommunikációs kapcsolatok fajtái
- A raktár külső kapcsolatai (vállalati részlegek, ügyfelek) közötti kommunikáció
- A munkahelyi kapcsolatok (felettessel, munkatársakkal,) kritikai megfigyelése
- Viselkedéskultúra alapszabályainak érvényesülése

Ajánlott az összefüggő szakmai gyakorlat tevékenységeiről, tapasztalatairól munkanapló vezetésének előírása a tanulók számára.

**4.77.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 582 04**
**SÍRKŐ ÉS MŰKŐKÉSZÍTŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

34 582 07 Kőfaragó, műköves és épületszobrász szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 582 04 Sírkő és műkőkészítő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 582 04

A részszakképesítés megnevezése: Sírkő és műkőkészítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 9. Építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak

gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között

- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó

- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1. A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

## 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.

- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak.

Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.

- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10271-12 Műkő- és sírkőkészítő munkák | Műkő- és sírkőkészítés | 7 | | 70 | 6 | |
| | Műkő- és sírkőkészítő munkák gyakorlata | | 14 | | | 15 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10271-12 Műkő- és sírkőkészítő munkák | **Műkő- és sírkőkészítés** | **252** | | | **210** | | **462** |
| | Gyártóformák rendszerei | *90* | | | *55* | | *145* |
| | Műkőtermékek előállítása | *90* | | | *55* | | *145* |
| | Műkőtermékek beépítése | | | | *100* | | *100* |
| | Késztermékek megdolgozása, javítási munkák | *72* | | | | | *72* |
| | **Műkő- és sírkőkészítő munkák gyakorlata** | | **504** | **70** | | **525** | **1029** |
| | Műkőelemek gyártása | | *235* | | | *246* | *481* |
| | Helyszíni műkőkészítés | | *155* | | | *160* | *315* |
| | Műkő- és kőfelületek megdolgozása | | *54* | | | *54* | *108* |
| | Műkőtermékek elhelyezése, beépítése | | *60* | | | *65* | *125* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 462/29,59% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1099/70,41% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.”*

# A
# 10271-12 azonosító számú

# Műkő- és sírkőkészítő munkák megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10271-12 azonosító számú, Műkő- és sírkőkészítő munkák megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10271-12 Műkő- és sírkőkészítő munkák** | Műkő- és sírkőkészítés | | | | Műkő- és sírkőkészítő munkák gyakorlata | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gyártóformák rendszerei | Műkőtermékek előállítása | Műkőtermékek beépítése | Késztermék megdolgozása, javítási munkák | Műkőelemek gyártása | Helyszíni műkőkészítés | Műkő- és kőfelületek megdolgozása | Műkőtermékek elhelyezése, beépítése |
| FELADATOK | | | | | | | | |
| Szerszámokat és anyagot előkészít | | x | x | x | x | x | | x |
| Agyagból vagy gipszből mintadarabot (pozitív) készít | x | | | | x | | | |
| Öntőformát (negatív) gipszből, gumiból vagy műkőből készít | x | x | | | x | | | |
| Síksablont készít | x | x | | | x | | | |
| Szakszerűen csomagolja a munkadarabot | | x | | | x | | | x |
| Rakodást, rögzítést, szállítást végez | | | x | | | x | x | x |
| Helyszínen anyagot tárol | | x | | x | | x | | x |
| Helyszíni szerelést és rögzítést végez | | | x | x | | x | | x |
| Helyszíni felhordást végez | | x | x | x | | x | | |
| Fugázást (hézagkitöltést) végez | | | x | x | | | x | x |
| Összeállítja a sablont (öntőforma) és kezeli a felületét formaleválasztó anyaggal | x | x | | | x | | | |
| Elvégzi a vasszerelést | | x | | | x | x | | |
| Megkeveri a műkövet és szükség esetén a betont | | x | | | x | | | |
| Vasszerelést készít | | x | | | x | | | |
| Bedolgozza az anyagokat a műveleti sorrendnek megfelelően | | x | | | x | x | x | |
| Utókezelést (áztatást) végez | | x | | | x | x | | |
| Szétbontja szakszerűen a sablont | x | x | | | x | | | |
| Megmunkálja a felületet megrendelés szerint | | x | x | x | | | x | x |
| Legyártott elemeket szakszerűen tárol, raktároz | | x | | | x | | x | x |
| Sírkövet kriptát készít és bont | | | x | x | x | x | | |
| Sírköveket tisztit és felújít, felület kezel és impregnál | | | x | x | | | x | |
| Megtakarítja a felületet | | x | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | |
| Alapanyagok beazonosítása | x | x | x | | x | x | | |
| Anyagok helyettesíthetősége | | x | | x | x | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anyagok előkészítése | | x | x | x | x | x | | x |
| Anyagok tárolása | | x | | | x | x | | x |
| Félkész és késztermékek kezelése | | x | | | | | x | |
| Kéziszerszámok baleset- és munkavédelmi előírásai | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kisgépek baleset- és munkavédelmi előírásai | | | | | x | x | x | x |
| Gépek helyes megválasztása | | x | | | | | x | x |
| Gépek elhelyezése | | x | | | x | | | x |
| Gépek szakszerű használata | x | x | x | x | x | x | | x |
| Gépek karbantartása | x | x | x | x | x | x | | x |
| Műkööntvények előállítása | x | | | | x | | | |
| Kő-, műkő- és márványmunkák készítése | | x | x | x | x | | | x |
| Kő- és műkőszerkezetek rögzítése | | | x | | | | | x |
| Gépek üzemeltetésének szabálya | | x | x | x | x | | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | |
| Anyag- és szerkezet jelölések olvasása, értelmezése | | x | x | x | x | x | | x |
| Kéziszerszámok használata | x | x | x | x | x | x | x | |
| Kisgépek használata | x | x | x | x | | | | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Precizitás | x | x | x | x | x | x | | x |
| Erős fizikum | | x | x | x | x | x | | x |
| Kézügyesség | | | x | x | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Együttműködés | x | x | | x | x | x | | x |
| Segítőkészség | x | x | x | x | x | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x | x | x | x | x | | x |
| Kreativitás, ötletgazdagság | x | | x | x | | x | x | x |
| Önállóság | | | x | x | x | x | x | x |

## 1. Műkő- és sírkőkészítés tantárgy 462 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Elméleti ismeretek nyújtása a műkő és sírkőkészítés szakmai rész elsajátításához. Ismeretek nyújtása a felhasználásra kerülő alap- és segédanyagokról, gyártási eljárásokról valamint a műkő díszítő funkciójáról.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Gyártóformák rendszerei *145 óra*

A műkövek és sírkövek gyártása során használatos sablonok és gyártóformák különböző típusai.
A sablonok, gyártóformák előállítása során felhasznált anyagok.
Műanyagból készült öntőformák tér és lábazatburkolatok, kerítéselemek, virágládák és vázák, balluszterek, szegélyek, fedlapok, esővízelvezető csatornák gyártásához.
Üvegszál erősítésű polietilénből készült öntőformák tér és lábazatburkolatok, kerítéselemek, virágládák és vázák, balluszterek, szegélyek, fedlapok, esővízelvezető csatornák gyártásához.
A különböző típusú és anyagú sablonok, gyártóformák alkalmazásának területei.
A különböző anyagokból készített sablonok, gyártóformák készítésével, előállításával kapcsolatos átfogó technológiai ismeretek.
Sablonok, gyártóformák kialakításának szerkesztési módjai .
Sablonokkal, gyártóformákkal kapcsolatban támasztott minőségi követelmények, elvárások.
Minőségkövetelmények az adott sablonra, az előállítás folyamatára vonatkozó meghatározott (jogszabályban előírt, szabványban megadott) a vevő, megrendelő által elvárt igények összessége.
Sablonok, gyártóformák szakszerű kezelése: a megfelelő tárolás és a szakszerű szállítás szempontjai, módjai és feltételei.
A vegyes formák elkészítésének módszerei.
A formák kapcsolatrendszereinek megoldási módjai.
Az elkészített formákban esetlegesen keletkezett hibák kijavításának, korrigálásának lehetőségei és módjai.
A sablonok, gyártóformák kialakítása során leggyakrabban előforduló hibák.

#### 1.3.2. Műkőtermékek előállítása *145 óra*

A műkőtermékek gyártása, a műkövek előállításához szükséges általános és átfogó ismeretek.
Az anyagkeverés különböző módjai és szabályai a műkövek gyártásakor.
A műkövek alkotórészei, az alkotórészek meghatározása, az azok kiválasztáskor figyelembeveendő szempontok.
A műkő késztermékekkel és a műkövek alkotórészeivel szemben támasztott elvárások, minőségi követelmények.
A műkövek gyártása, azok előállításával kapcsolatos technikai, technológiai ismeretek.

A műkövek és műkő késztermékek kezelése, az utókezelési eljárások.
Adalékanyagok alkalmazása (víz/cementtényező csökkentése).
Adalékanyagok alkalmazásának pozitív következményei, előnyei. (nő a fagyállóság, tömörebb az anyag, kisebb hőérzékenység, zsugorodási repedések teljes megelőzése, vegyi ellenálló képesség növekedése)
Péptelítettség fogalma, mérései.
Receptúrák alkalmazása. (kikísérletezett vagy tapasztalati úton pontosan összeállított keverékek mennyiségi értékeinek gyűjteménye)
Sírkőtermékek, síremlékek, sírkamrák (kripták) elkészítésének szabályai
A temetkezési törvényekkel, előírásokkal kapcsolatos ismeretek.
A különböző műkőtermékek előállításához szükséges megfelelő anyagok és megfelelő eszközök, szerszámok kiválasztáskor figyelembeveendő szempontok.
A műkövekkel szemben támasztott elvárások, minőségi követelmények.
A műkövek alkotóelemeivel kapcsolatos tanúsítványok.
A műkövekre és műkőtermékekre vonatkozó szabályok, előírások, magyar és a nemzetközi szabványok.

### 1.3.3. Műkőtermékek beépítése *100 óra*

A helyszínen történő felmérés szempontjai, feltételei, a felmérés menete
Helyszíni felmérési vázlat, dokumentáció készítése.
Kőkiosztási vázlat, terv készítése, minden egyes elem külön felrajzolása, méretezése, konszignációs lapok készítése, értelmezése.
Az elkészült műkőtermékek beépítése: a termék beépítésének szabályai, a beépítés menete.
A kész műkőtermékek helyszíni méretkorrekciójának lehetőségei, módjai.
A kész műkőtermék beépítésekor alkalmazott hagyományos és korszerű rögzítési módok fajtái és azok alkalmazásának módjai és alkalmazási feltételei.
Az elkészült műkőtermékek rögzítéséhez, beépítéséhez szükséges alapvető statikai ismeretek.
Emlékek, síremlékek helyszíni összeállításának menete.
A kész műkőtermékek beépítése során használt ragasztó anyagok, tömítő- és fugázó anyagok fajtái és azok alkalmazásának módjai és feltételei.
A műkőtermékek beépítésekor a szereléshez és rögzítéshez szükséges szerelő kapcsok és fémanyagú rögzítő elemek fajtái és azok alkalmazásának módjai és feltételei.
A műkőtermék beépítésének ellenőrzése.
A beépítési munka átadásának menete.
A beépítési munka dokumentálása.

### 1.3.4. Késztermékek megdolgozása, javítási munkák *72 óra*

Munkaterület szemrevételezése.
Intézkedés a munkavégzést gátló tárgyak eltávolításáról.
Ellenőrzi a gépcsatlakozások épségét (elektromos, gáz-, nagynyomású vezetékek).
Ellenőrzi a munkaterületre előírt munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi eszközök meglétét.
Sérült, károsodott szerkezetek helyreállításának jellemző módszerei.
Csúszásmentesítés, kővarrások és kőpótlások jellemző megoldásainak felsorolása és kifejtése.
Urbán-féle kővarrás technológiai lépései és anyagai.
A kézi és gépi megdolgozási eljárásokkal kapcsolatos általános, átfogó ismeretek.

A különböző megdolgozási eljárásokkal szembeni elvárások, minőségi követelmények.
A hézagolások, a dilatációk és egyéb sérülések javítása új, illetve régi termékeken.
A késztermékek megdolgozása, javítása során használatos gépek kezelésére, használatára vonatkozó munkavédelmi előírások, szabályok.
A kézi csiszoláshoz alkalmazott csiszolóanyagok és azok alkalmazása.
A gépi csiszoláshoz alkalmazott csiszolóanyagok és azok alkalmazása.
A megmunkálási és a javítási munkákkal szembeni elvárások, minőségi követelmények.

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne

*Tanterem és szakmaspecifikus tanműhely*

### 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport - bontás | Osztály - keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | szóban | | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

**1.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **egyéni** | **csoport** | **osztály** | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.3. | megbeszélés | | | x | |
| 1.5. | szemléltetés | | | x | |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 1.8. | szerepjáték | | x | | |
| 1.9. | házi feladat | x | | | |
| 1.10. | digitális alapú feladatmegoldás | x | | | |

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Műkő- és sírkőkészítő munkák gyakorlata tantárgy 1029 óra

**2.1. A tantárgy tanításának célja**

Olyan szakmai kompetenciák elsajátítása, amelynek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló vagy irányított munkavégzésre. Megtanulja az igényes, magas színvonalú, pontos munkát. Elsajátítja a szerszámok finomhasználatát. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, a műszaki és megrendelői igények alapján felmérést, gyártástervet, költségkalkulációt készít.

**2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**2.3. Témakörök**

**2.3.1. Műkőelemek gyártása** ***481 óra***

Munkaterület szemrevételezése.

Intézkedés a munkavégzést gátló tárgyak eltávolításáról.
A gépcsatlakozások épségének ellenőrzése (elektromos, gáz-, nagynyomású vezetékek).
Ellenőrzi a munkaterületre előírt munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi eszközök meglétét.
Munkafelületek előkészítése.
Lemezszerű elemek (könyöklőpárkányok, fedlapok), különböző burkolóelemek készítése (teraszokhoz és lépcsőkhöz egyaránt) különböző anyagú formák felhasználásával.
Kerítés fedkövek készítése.
Profilos termékek készítése öntéses és préseléses eljárással.
Vízorr kialakítási technikák.
Üreges termékek készítése préseléssel, forma maggal, homok maggal.
Kitűzési felrajzolási munkák.
Fémváz szerkezet készítés.
Vasszerelés elkészítése a gyártandó termékhez.
Működő díszítő elemek elkészítése tömör és üreges megoldással.
Adalékanyagok alkalmazása. (víz/cementtényező csökkentése)
Adalékanyagok alkalmazásának pozitív következményei, előnyei. (nő a fagyállóság, tömörebb az anyag, kisebb hőérzékenység, zsugorodási repedések teljes megelőzése, vegyi ellenálló képesség növekedése)
Felületek megtisztítása.
Javítási technikák elsajátítása.
Javítóanyagok használatának megismerése.
Környezetvédelmi szabályok ismerete és betartása.
Felületi megdolgozások.
Termékmozgatás és tárolás.

### 2.3.2. Helyszíni műkőkészítés *315 óra*

Munkaterület szemrevételezése.
Intézkedés a munkavégzést gátló tárgyak eltávolításáról.
Ellenőrzi a munkaterületre előírt munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi eszközök meglétét.
Helyszíni munkákról felmérés és gyártásterv készítés.
Helyszíni kitűzési munkák. (síkok, magasságok, lépcsőkiosztás)
A helyszíni munkafelület előkészítése.
Rabicolási feladatok.
Kitűzési felrajzolási munkák.
Fémváz szerkezet készítés.
Vezetősávok vezetőszintek kialakítása.
Alapréteg felhordása a váz szerkezetre.
Alapréteg kiegyenlítés.
Alapréteg glettelése.
Anyag meghatározás és anyag előkészítés.
A műkőréteg alapfelületének elkészítése.
Műkőréteg felhordási technikák alkalmazása.
Adalékanyagok alkalmazása. (víz/cementtényező csökkentése)
Adalékanyagok alkalmazásának pozitív következményei, előnyei. (nő a fagyállóság, tömörebb az anyag, kisebb hőérzékenység, zsugorodási repedések teljes megelőzése, vegyi ellenálló képesség növekedése)

Felhordott műkőfelület besimításának technikai megoldásai
Utókezelési megoldások.
Felület megdolgozás valamennyi változatban száraz és nedves csiszolás, finom és durva kőszerű megmunkálás.
Méret ellenőrzés a szabványelőírások figyelembevételével.
A keletkezett törmelék, gyártási hulladék kezelése a környezetvédelmi szabályok figyelembevételével.

### 2.3.3. Műkő- és kőfelületek megdolgozása *108 óra*

Az előre gyártott műkőtermékek előkészítése a megdolgozáshoz.
Munkavédelmi felszerelések alkalmazása.
Szerszámok és gépek ellenőrzése, karbantartása.
Gondoskodás a szárazcsiszolás esetén a por elvezetéséről. (Ha ki van építve megfelelő elszívó berendezés, akkor annak működtetése)
Tűzvédelmi szabályok betartása.
Száraz csiszolás matt és tükörfényig.
Nedves csiszolás kézi és gépi technológiával.
Nedvesen csiszolt felületek felfényezése.
Rovátkolás készítése.
Finom stokkolás készítése.
Durva stokkolás készítése.
Fogas csákányozás készítése.
Störcölés, sprengelés készítése
Megdolgozott kőfelületek minőségi ellenőrzése a szabvány előírásoknak megfelelően.
Az elkészült termékek megfelelő tárolása.
Az elkészült termékek szakszerű csomagolása.
Az elkészült termékek előkészítése szállításhoz.

### 2.3.4. Műkőtermékek elhelyezése, beépítése *125 óra*

Tervezői utasítás értelmezése.
Konszignációs tervlapok olvasása, rajzok értelmezése.
Helyszíni felmérés az elhelyezési szempontok figyelembevételével.
Rajzi feladatok gyakorlása. (gyors skicc készítése)
Az elhelyezés szervezési feladatai.
Beépítésre kerülő anyagok helyszínre történő szállításának organizálása.
Rögzítési mód megválasztása.
A rögzítő elemek helyszínre történő szállításának organizálása.
Felület előkészítő munkák szükség szerinti elvégzése.
Rögzítés hagyományos technológia alkalmazásával.
Rögzítés, elhelyezés cementalapú ragasztóhabarcs felhasználásával.
Rögzítés hagyományos kapcsozással.
Rögzítés korszerű kőkapcsok felhasználásával.
Emlékek, síremlékek összeállítása.
A síremlék készítésénél az első és legfontosabb lépés a sírkő alapjának kidolgozása. (megfelelő betonozás és járda műkövezés kivitelezése)
Hézagolási technikák.
Felületimpregnálás.
Kész munka átadása .

**2.4. A képzés javasolt helyszíne**

*Szakmaspecifikus tanműhely*

**2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport - bontás | Osztály - keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | munkavégzés irányítással | | | | |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

**2.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **egyéni** | **csoport** | **osztály** | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | |
| 1.3. | megbeszélés | | | x | |
| 1.5. | szemléltetés | | | x | |
| 1.7. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 1.8. | szerepjáték | | x | | |
| 1.9. | házi feladat | x | | | |
| 1.10. | digitális alapú feladatmegoldás | x | | | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**Összefüggő szakmai gyakorlat**

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **10271-12**<br>**Műkő- és sírkőkészítő munkák** | **Műkő- és sírkőkészítő munkák gyakorlata** |
| | Műkőelemek gyártása |
| | Helyszíni műkőkészítés |

A táblázat sorai bővíthetők.

**10271-12 Műkő- és sírkőkészítő munkák**

**Műkő- és sírkőkészítő munkák gyakorlata tantárgy**

**Témakörök**

**Műkőelemek gyártása**
Lemezszerű elemek (könyöklőpárkányok, fedlapok), különböző burkolóelemek készítése különböző anyagú formák felhasználásával
Vasszerelés elkészítése a gyártandó termékhez
Termékmozgatás és tárolás

**Helyszíni műkőkészítés**
Helyszíni munkákról felmérés és gyártásterv készítés
Helyszíni kitűzési munkák (síkok, magasságok, lépcsőkiosztás)
A helyszíni munkafelület előkészítése
Műkőréteg felhordási technikák alkalmazása
Felület megdolgozás valamennyi változatban száraz és nedves csiszolás, finom és durva kőszerű megmunkálás

**4.78.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 541 02**
**SÜTŐIPARI ÉS GYORSPÉKSÉGI MUNKÁS**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**
a
34 541 05 Pék szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 541 02 Sütőipari és gyorspékségi munkás részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 541 02

A részszakképesítés megnevezése: Sütőipari és gyorspékségi munkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai előképzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek:** A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.

- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny,

kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.
Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek
- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz,

manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni

képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül

mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út

érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.

- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen

empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.

- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatjaa tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!

- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.

- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).

- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 10. évfolyam |
|---|---|---|---|---|
| | heti óraszám | éves óraszám | heti óraszám | éves óraszám |
| | | (36 héttel) | | (35 héttel) |
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 11945-16 Sütőipari alapismeretek | Sütőipari technológia I | 2 | | 70 | 1 | |
| | Szakmai gépek I | 2 | | | 1 | |
| | Szakmai számítások I | 1 | | | | 13 |
| | Szakmai gyakorlat I | | 13 | | | |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | Munka - és környezetvédelem | 1 | | | | |
| | Mikrobiológia és higiénia | 1 | | | | |
| | Minőségirányítás | | | | 1 | |
| | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | | | | | 3 |
| | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek | 1 | | | 2 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 5 | 16 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11917-16 Csokoládé és csokoládétermék gyártás | **Sütőipari technológia I** | **72** | **0** | **70** | **35** | **0** | **107** |
| | Sütőipari nyersanyagok | *36* | | | | | **36** |
| | Sütőipari technológia szakaszai | *36* | | | | | **36** |
| | Kenyérfélék | | | | *9* | | **9** |
| | Péksütemények | | | | *12* | | **12** |
| | Finom pékáruk | | | | *12* | | **12** |
| | Egyéb termékek | | | | *2* | | **2** |
| | | | | | | | **0** |
| | Szakmai gépek I | *72* | *0* | | *35* | *0* | **107** |
| | Gépészeti alapok | *12* | | | | | **12** |
| | Raktározás eszközei, berendezése | *18* | | | | | **18** |
| | Tésztakészítés gépei | *16* | | | | | **16** |
| | Tésztafeldolgozás gépei, eszközei | *26* | | | | | **26** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kelesztő berendezések és eszközök, kemencék, sütők | | | | *23* | | **23** |
| | Szállítás eszközei, járművei, egyéb berendezések, eszközök | | | | *12* | | **12** |
| | **Szakmai számítások I** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Mértékegységek átváltása | 8 | | | | | **8** |
| | Alapszámítások | 9 | | | | | **9** |
| | Sütőipari anyagnormák tipusai | 4 | | | | | **4** |
| | Nyersanyagszámítások | 10 | | | | | **10** |
| | Kovász technológiai mutatóinak kiszámítása | 5 | | | | | **5** |
| | **Szakmai gyakorlat I** | 0 | 468 | | 0 | 455 | **923** |
| | Pékség működése | | 15 | | | | **15** |
| | Nyersanyagok tárolása és előkészítése | | 100 | | | | **100** |
| | Tésztakészítés | | 72 | | | 144 | **216** |
| | Tésztafeldolgozás | | 144 | | | 127 | **271** |
| | Kelesztés | | 44 | | | 72 | **116** |
| | Sütés | | 72 | | | 72 | **144** |
| | Késztermékek kezelése, csomagolása, jelölése | | 21 | | | 40 | **61** |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási | **Mikrobiológia és higiénia** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| alapismeretek | Mikrobiológia és higiénia | 26 | | | | | **26** |
| | **Higiénia** | 10 | | | | | **10** |
| | **Munka és környezetvédelem** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Munkavédelem | 26 | | | | | **26** |
| | Környezetvédelem | 10 | | | | | **10** |
| | **Minőségirányítás** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Minőségirányítás | | | | 35 | | **35** |
| | **Minőség-ellenőrzés gyakorlat** | 0 | 0 | | 0 | 105 | **105** |
| | Laboratóriumi alapok | | | | | 6 | **6** |
| | Tömegméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Térfogatméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok | | | | | 15 | **15** |
| | Érzékszervi vizsgálatok | | | | | *9* | **9** |
| | Üzemi minőségellenőrzés | | | | | *15* | **15** |
| | Technológiai tulajdonságok vizsgálata | | | | | *27* | **27** |
| | Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálatai | | | | | *9* | **9** |
| | **Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek** | 36 | 0 | | 70 | 0 | **106** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gazdasági alapok | 36 | | | | | **36** |
| | Vállalkozási alapok | | | | 35 | | **35** |
| | Marketing | | | | 25 | | **25** |
| | Fogyasztóvédelem | | | | 10 | | **10** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **175** | **560** | **1490** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 462/29,7% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1098/69,3% | | | | | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülni

# A

# 11945-16 azonosító számú

# Sütőipari alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11945-16 azonosító számú Sütőipari alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Sütőipari technológia I. | Szakmai gépek I. | Szakmai számítások I. | Szakmai gyakorlat I. |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Anyagszükséglet számítást végez adott összetétel alapján | x | | x | x |
| Nyersanyagot szakszerűen elhelyez a ratárban illetve nyersanyagot mozgat | x | x | | x |
| Közreműködik a tésztakészítésben | x | x | | x |
| Tésztafeldolgozást végez, oszt, alakít, pihentet | x | x | | x |
| Irányítással elvégzi a kemence kiszolgálását | x | x | | x |
| Használja a sütőipari eszközöket | | x | | x |
| Irányítással kezeli a sütőipari gépeket és berendezéseket | | x | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Nyersanyag szükséglet számításai | x | | x | x |
| Nyersanyagok csoportosítása | x | | | x |
| Tésztakészítési eljárások | x | x | | x |
| Kelesztés feltételei, eszközei | x | x | | x |
| Sütés feltételei | x | x | | x |
| Kéziszerszámok, eszközök használata | | x | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Elemi számolási készség | x | | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | | x | | x |
| Kisgépek használata | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Pontosság | x | x | x | x |
| Állóképesség | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Segítőkészség | x | x | x | x |
| Irányíthatóság | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | | x | x |

## 1. Sütőipari technológia I. tantárgy 107 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A pék szakmához szükséges alapvető sütőipari ismeretek elméleti tudásanyagának elsajátítása, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását és a technológia könnyebb áttekinthetőségét.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Sütőipari nyersanyagok* *36 óra*

Nyersanyagok csoportosítása, lisztek jelölése, elnevezése, tárolása, segédanyagok csoportosítása, tárolása, járulékos anyagok csoportosítása, tárolása.

#### *1.3.2. Sütőipari technológia szakaszai* *36 óra*

Nyersanyagok előkészítésének műveletei,
tésztakészítés célja, eljárások, dagasztási módok.
Tésztafeldolgozás célja, műveletei.
Kelesztés célja, leggyakrabban alkalmazott technológiai paraméterek.
Sütés célja, sütés három feltétele.
Késztermékek kezelésének műveletei. Csomagolás célja.

#### *1.3.3. Kenyérfélék* *9 óra*

Kenyerek csoportosítása MÉ szerint.
Kenyérgyártás eljárásai. Kenyérgyártás műveletei.
Fehér kenyér és félbarna kenyér gyártása.

#### *1.3.4. Péksütemények* *12 óra*

Péksütményekhez tartozó termékcsoportok.
Péksütemények jellemzői.
Vizes tésztából készült péksütemények csoportjának termékei, vizes zsemle anyagnormája.
Tejes tésztából készült péksütemények csoportjának termékei, tejes kifli anyagnormája.
Dúsított tésztából készült péksütemények termékei.

#### *1.3.5. Finom pékáruk* *12 óra*

Finom pékáruk csoportjába tartozó termékcsoportok. Finom pékáruk jellemzői. Tojással dúsított tésztából készült finom pékáruk termékei.
Omlós tésztából készült finom pékáruk termékei. Omlós tészta kialakítása.
Leveles tésztából készült finom pékáruk termékei. Leveles tészta szerkezet kialakítása.

#### *1.3.6. Egyéb termékek* *2 óra*

Sütőipar egyéb termékeihez tartozó termékcsoportok. (Tartós termékek, nyers - fagyasztott termékek, zsiradékban sült termékek, diétás termékek, különleges táplálkozási igényt kielégítő termékek,

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | gyakoroltatás | x | x | | |
| 3. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 4. | házi feladat | x | x | x | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |
| 6. | előadás | | | x | |

#### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1.. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Szakmai gépek I. tantárgy 72 óra/

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tananyagának elsajátításával a tanuló képet kap a sütőiparban használt gépek, berendezések, eszközök szakszerű használatáról, munkavédelmi szabályairól, takarításukról.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. Gépészeti alapok* *12 óra*

Sütőipari gépeknél felhasználható anyagok, erőátviteli gépelemek, hajtások (hajtási elv).

#### *2.3.2. Raktározás eszközei, berendezései* *18 óra*

Raklapok, polcok, kézi szállító eszközök szakszerű használata, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások.

Zsákos liszttárolás előírásai, raklapok, kézikocsik használata, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások.

Szitálás elve.

Lisztcentrifugák kezelése, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások.

### *2.3.3. Tésztakészítés gépei* *16 óra*

Dagasztógépek működési elve.

Spirálkarú dagasztógép és a keverő–habverő gép kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai

### *2.3.4. Tésztafeldolgozás gépei, eszközei* *26 óra*

Osztógépek: kézi, kisüzemi süteménytészta osztó, karos osztó gömbölyítő gép kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai.

Szalagos kiflisodrógép kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai.

### *2.3.5. Kelesztő berendezések és eszközök, kemencék, sütők* *23 óra*

Kelesztés eszközei: szakajtók, kelesztőláda, sütőlemezek, formák.

Kelesztőkamrák kiszolgálása, higiéniája, munkavédelme.

Kemencék hőközlési módjai: közvetlen, közvetett.

Kemencék üzemeltetésének feladatai.

Kemencék munkavédelme, higiéniája

### *2.3.6. Szállítás eszközei, járművei, egyéb berendezések, eszközök* *12 óra*

Rekeszek, ládák, konténerek használata, méretei.

Szállítóautók előírásai.

Hűtőgépek kezelése, higiéniája.

Szeletelő csomagoló gépek kezelése, munkavédelme higiéniája.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, szemléltetéshez: sütőüzem

## 2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | önálló munka | x | | | |
| 5. | csoportmunka | | x | x | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | x | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Szakmai számítások I. tantárgy 36 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Tanulók alapvető számolási készségének fejlesztése. Sütőipari számítási szabályok megismerése, mértékegységek, nagyságrendek alkalmazása.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 3.3. Témakörök

#### *3.3.1. Mértékegységek átváltása* *8 óra*

Tömeg, térfogat és időegységek átváltása kisebb és nagyobb mértékegységre.
Nagyságrendek érzékelése.

#### *3.3.2. Alapszámítások* *9 óra*

Aránypár számítások, % számítások, ezrelék számítások, összeadás, kivonás, keverékek számításai.
Oldatok számításai, sűrűség számítás.

#### *3.3.3. Sütőipari anyagnormák típusai* *4 óra*

Kenyér anyagnormák %-os és nyersanyag tömeg megadásával.
Péksütemény anyagnormák és finom pékárú anyagnormák % és tömeg megadásával.
Töltelék normák.
Felületi szóróanyagok.

#### *3.3.4. Nyersanyagszámítások* *10 óra*

Adott termékmennyiség alapján szükséges nyersanyagok számítása, kenyerek, péksütemények és finom pékáruk megadott normáival.
Tészta tömegének kiszámolása.

#### *3.3.5. Kovász technológiai mutatóinak kiszámítása* *5 óra*

Kovász technológiai mutatóinak definíciói.
Kovásznagyság számítása megadott összes liszt alapján.
Kovászsűrűség számítása megadott kovászliszt alapján. kovászba adagolt élesztő számítása összes élesztő, illetve kovászliszt alapján.
Kovász tömegének kiszámolása a kovász nyersanyagainak alapján.

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

### 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | |
| 3. | előadás | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | | | |
| 5. | önálló feladatmegoldás | x | | | |

### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

## 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Szakmai gyakorlat I. tantárgy 923 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Sütőipari ismeretek alkalmazása abból a célból, hogy a tanuló képet kapjon a pékség működéséről és az alapműveletek sorrendjéről, jelentőségéről. A tanuló alapokat kapjon a magasabb évfolyam követelményeinek elsajátításához.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 4.3. Témakörök

#### *4.3.1. Pékség működése* *15 óra*

Pékség helyiségeinek rendeltetése, az adott pékségben gyártott termékek.
Gépek elhelyezése, adott pékség technológia sorrendje.
Pékségben elvárt magatartás, munkafegyelem.

#### *4.3.2. Nyersanyagok tárolása és előkészítése* *100 óra*

Nyersanyagok tárolásának bemutatása.
Szakosított tárolás elvei. Anyagok szabályos elhelyezése.
Anyagok szabályos mozgatása.
Hűtés ellenőrzése.
Mérési feladatok elvégzése tömegre, térfogatra különböző anyagoknál, különböző nagyságrendekben (kg, dkg, g, liter, dl.).
Nyersanyagok helyes munkahelyi tárolása.

#### *4.3.3. Tésztakészítés* *216 óra*

Tészta nyersanyagainak összemérése.
Dagasztás folyamata.
Csészecsere.
Dagasztógép kezelése üzemben lévő gépeken.
Dagasztási idő beállítása.
Megfelelően bedagasztott tészta jellemzői.
Kézi dagasztás.

#### *4.3.4. Tésztafeldolgozás* *271 óra*

Tésztafeldolgozás műveletei: kézi tésztaosztás, tészta mérés, gömbölyítés, hosszformázás.
Kiflisodrás.
Briósfélék fonása.
Kalácsfonás több szálból.
Osztógépek és kiflisodrók kezelése.

#### *4.3.5. Kelesztés* *116 óra*

Kelesztőeszközök megismerése, előkészítése. Kelesztőkamrák által jelzett értékek értelmezése. Kelesztőkamrák kiszolgálása, higiéniája, munkavédelme.

#### *4.3.6. Sütés* *144 óra*

Sütés szerepe a pékségben.
Tészták előkészítése a vetésre.

Vetési műveletek.
Kemencék által mutatott értékek értelmezése.
Megsült termékek kisütése, felületkezelés.
Kemencék kiszolgálásának munkavédelme.

#### *4.3.7. Késztermékek kezelése, csomagolása, jelölése* *40 óra*

Termékek hűtésének és tárolásának körülményei.
Késztermékek csomagolása. Csomagoló anyagok fajtái, zárása.
Termékek jelölésének szabályos elhelyezése.
Késztermékek szabályos elhelyezése szállítóeszközben.

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanműhely, tanüzem, üzem

### 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | gyakoroltatás | x | x | | |
| 2. | önálló munka | x | | | |
| 3. | bemutatás | x | x | | |

#### 4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | | | |
| 6.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x | | |
| 6.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | | | |
| 6.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | x | | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 11919-16 azonosító számú

# Élelmiszerelőállítási alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11919-16 azonosító számú Élelmiszerelőállítási alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Munka- és környezetvédelem | Mikrobiológia és higiénia | Minőségirányítás | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x | | | | |
| Tudatosan alkalmazza az élelmiszer-ipari mikroorganizmusait | | x | | | |
| Nyersanyagot, késztermeket vizsgál | | | | x | |
| Betartja és betartatja az élelmiszer-előállításra vonatkozó higiéniai előírásokat és HACCP szabályokat | | | x | | |
| Vállalkozási és kereskedelmi tevékenységet folytat | | | | | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Munkahelyi egészség és biztonság mint érték | x | | | | |
| Laboratóriumi alapmérések, alapműveletek | | | | x | |
| Mikrobiológiai alapok | | x | | | |
| Alapanyag minősítés, késztermék minősítés, gyártásközi ellenőrzések alapelvei | | | x | | |
| Kereskedelmi és marketing alapok | | | | | x |
| A képzéshez illeszkedő haza és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Jogszabályok ismerete | | | x | x | |
| labortechnikai eszközök használata | | | | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Önállóság | x | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Megbízhatóság | | | x | | |
| Elhivatottság, elkötelezettség | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Helyzetfelismerés | x | | | x | |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | | x | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x | | | x |

## 5. Munka – és környezetvédelem tantárgy 36 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos és egészséges munkavégzés szabályainak tudatos alkalmazása. A munkavédelem készség szintű alkalmazása. Balesetvédelmi előírások alkalmazása. Elsősegélynyújtás alapszintű elsajátítása

### 5.2. Témakörök

#### *5.2.1. Munkavédelem* *26 óra*

Munkavédelem célja, szabályozása, feladata, területei.
Munkavédelmi feladatok a munkaadó és a munkavállaló részéről.
Munkavédelmi jogok és kötelességek.
Munkavédelmi eszközök, védőruha és munkaruha.
Baleset megelőzés feladatai.
Munkaegészségügyi előírások az élelmiszeriparban, és szakma specifikusan. Ergonómia.
Hőmunka.
Munkavégzés hatása az emberi szervezetre. Munkalélektan.
Munkavédelmi kockázatértékelés készítésének kötelezettségei.
Érintésvédelem fajtái, ellenőrzése. Villamos berendezések munkavédelme.
Tűz elleni védekezés, teendők tűz esetén.
Elsősegélynyújtás alapjai

#### *5.2.2. Környezetvédelem* *10 óra*

Környezetvédelem célja, területei.
Szakmaspecifikus környezetvédelmi szabályok.
Hulladékkezelés előírásai.
Veszélyes hulladékok kezelése.
Füstgáz kibocsátásra vonatkozó szabályok

### 5.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 5.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 5.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Beszélgetés | | x | x | |
| 2. | Bemutatás | x | x | x | |
| 3. | Szemléltetés | | x | x | |
| 4. | Előadás | | x | x | |
| 5. | Megbeszélés | x | x | x | |

### 5.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | x | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

**5.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**Mikrobiológia és higiénia tantárgy 36 óra**

**5.6. A tantárgy tanításának célja**

Az élelmiszeriparban előforduló hasznos és káros mikroorganizmusok tudatos alkalmazása illetve védekezés ellenük a mikroorganizmusok életfeltételeinek befolyásolásával. Az élelmiszer-higiéniai szabályainak megismertetése, a biztonságos élelmiszer előállítás előírásainak alkalmazása

**5.7. Témakörök**

***5.7.1. Mikrobiológia*** ***26 óra***

Mikrobiológia tárgya.
Mikroorganizmusok csoportosítása.
Mikroorganizmusok életfeltételei.
Életfeltételek szabályozása.
Mikroorganizmusok anyagcseréje, anyagcsere termékei.
Mikroorganizmusok szaporodása, szaporodás szabályozása.
Mikroorganizmusok élelmiszer-ipari szerepe.
Szakma specifikus mikroorganizmusok szerepe az adott élelmiszeripari ág technológiájában.
Védekezés a káros mikroorganizmusok ellen.
Élelmiszer fertőzés és mérgezés

***5.7.2. Élelmiszeripari higiénia*** ***10 óra***

Élelmiszeripari általános higiéniai előírásai.
Üzemi higiénia: raktározás, feldolgozás, késztermék tárolás és szállítás higiéniája.
Gépek higiéniája.
Személyi higiénia.
Tisztálkodás.
Munkaruha higiéniája

**5.8. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

tanterem

## 5.9. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 5.9.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Előadás | | x | x | |
| 2. | magyarászat | | x | x | |
| 3. | Önálló munka | x | | | |
| 4. | feladat megoldás | x | | | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |

### 5.9.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 5.10. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Minőségirányítás tantárgy 35 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszeripari termékek felelősségteljes előállításának elvei. A tanulók felelősségérzetének fejlesztése. A fogyasztók egészségi és gazdasági érdekei tiszteletének fejlesztése. A hatósági eljárásrend megismerése

### 6.2. Témakörök

### *6.2.1. Minőségirányítás* *35 óra*

Minőség fogalma.

Élelmiszerminőség elemei példákkal.

Élelmiszerbiztonsági veszélyek. Veszélyek megelőzése. Veszélyek azonosítása.

Minőség irányítás jogi szabályozása.

Minőségirányítási rendszerek az élelmiszeriparban (kötelező, választott).

Minőségirányítás dokumentumai, dokumentáció vezetése.

## 6.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szaktanterem, tanterem

## 6.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 6.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | magyarázat | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 5. | szemléltetés | x | | | |

### 6.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | | |

**6.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Minőség-ellenőrzés gyakorlat tantárgy 105 óra

**7.1. A tantárgy tanításának célja**

A nyersanyagok, félkész és késztermékek minőségi előírásainak ellenőrzésével kialakítani a felelősségtudatot az élelmiszerek előállításánál. Az üzemi minőségellenőrzéssel segíteni az áttekintőképesség, a precizitás, pontosság kialakítását.

**7.2. Témakörök**

***7.2.1. Laboratóriumi alapok*** ***6 óra***

Laboratóriumi rendszabályok ismertetése.
Vegyszerek, kezelése, felhasználásuk szabályai.
Eszközök ismertetése, szakszerű használata.
Laboratóriumi mérések jegyzőkönyvezésének szabályai

***7.2.2. Tömegméréses alapvizsgálatok*** ***12 óra***

Tömegmérés eszközei, mértékegységei.
Érzékenység, terhelhetőség fogalma.
Tömegmérés szabályai.
Mérés fogalma, mennyiség jelentése.
Tömegmérési feladatok.
Lemérés, bemérés.
Szabályos mintavétel.
Szakmára jellemző tömegmérési vizsgálatok.
Nyersanyag, félkész és késztermék tömegének mérése.
Termék valamely fizikai alkotójának mérése (töltelék, bevonat).
Nedvességtartalom mérés.

***7.2.3. Térfogatmérése alapvizsgálatot*** ***12 óra***

Térfogatmérő eszközök ismertetése.
Térfogatmérési feladatok.
Jelre állítás, hitelesítés.
Szakmára jellemző térfogatmérések

### *7.2.4. Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok* *15 óra*

Titrimetriás vizsgálatok célja.

Indikátorok szerepe.

Térfogatos elemzés lényege.

Savak, lúgok titrálása.

Szakmára jellemző nyersanyagok vagy késztermékek titrálásos vizsgálata

### *7.2.5. Érzékszervi vizsgálatok* *9 óra*

Nyersanyagok, késztermékek érzékszervi tulajdonságainak vizsgálata, szabvány szerinti minősítése.

Érzékszervi vizsgálatok értékelése

### *7.2.6. Üzemi minőségellenőrzés* *15 óra*

Gyártásközi ellenőrzések elvégzése.

Nyersanyagok vizsgálata, technológiai paraméterek ellenőrzése, dokumentálása, kiértékelése.

Késztermékek vizsgálata

### *7.2.7. Technológiai tulajdonság vizsgálata* *27 óra*

Szakmára jellemző nyersanyag, félkész vagy késztermék vizsgálatok vonatkozó szabványok alapján

### *7.2.8. Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálata* *9 óra*

Refraktometriás vizsgálatok.

Sűrűségmérés.

Különböző koncentrációjú oldatok készítése, meghatározása

## 7.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

laboratórium, tanüzem, üzem

## 7.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 7.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | bemutatás | x | x | x | |
| 3. | gyakoroltatás | x | | | |
| 4. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 5. | magyarázat | x | x | x | |
| 6. | megbeszélés | x | x | | |

### 7.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 2.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 3. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 3.3. | Geometriai mérési | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | gyakorlat | | | | |
| 3.4. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x | | |
| 3.5. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 3.6. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**7.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 8. Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek tantárgy 106 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdasági folyamatok, összefüggések megismertetése. A vállalkozások indításának, működtetésének feladatainak megismerése, alkalmazása, ezzel a gazdaság alapelemének számító értékteremtő tevékenységek elsajátítása

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 8.3. Témakörök

#### *8.3.1. Gazdasági alapok* *36 óra*

Gazdaság működése, körfolyamata.
Gazdasági rendszerek.
Piacgazdaság működése.
Szükségletek, hierarchiája.
Igények és javak.
Piac működése, szereplői, elemei.
Piac szabályozása.
Pénzügyi szervezetek, szerepük, működésük.
Hitel fogalma, fajtái.
Pénzforgalom szabályai.
Adózási alapfogalmak.
Kereskedelem fajtái, szereplői, szerepe a gazdaságban

#### *8.3.2. Vállalkozási ismeretek* *35 óra*

Vállalkozások szerepe a gazdaságban.
Vállalkozások típusai.
Vállalkozások alapítása, indítása, működtetése, megszüntetése

#### *8.3.3. Marketing* *25 óra*

Marketing fogalma.
Marketing mix elemei.
Termékéletpálya.
Reklám szerepe.
Reklám jellemzői, típusai A témakör részletes kifejtése

#### *8.3.4. Fogyasztóvédelem* *10 óra*

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások) Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje). Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak A hatósági ellenőrzés
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

**8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

tanterem, szaktanterem, tanbolt

**8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | szemléltetés | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |
| 5. | egyéni munka | x | | | |
| 6. | gyakoroltatás | x | | | |

**8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**8.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. évfolyam végén 70 óra

Az 9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Pékség helyiségeinek rendeltetése, adott pékségben gyártott termékek. Gépek elhelyezése, adott pékség technológia sorrendje. Pékségben elvárt magatartás, munkafegyelem. Nyersanyagok tárolásának bemutatása. Szakosított tárolás elvei. Anyagok szabályos elhelyezése. Anyagok szabályos mozgatása. Hűtés ellenőrzése. Mérési feladatok elvégzése tömegre, térfogatra különböző anyagoknál, különböző nagyságrendekben (kg, dkg, g, liter, dl.) Nyersanyagok helyes munkahelyi tárolása.

Tészta nyersanyagainak összemérése. Dagasztás folyamata. Csészecsere. Dagasztógép kezelése üzemben adott gépeken. Dagasztási idő beállítása. Megfelelően bedagasztott tészta jellemzői. Kézi dagasztás.

Tésztafeldolgozás műveletei: kézi tészta osztás, tészta mérés, gömbölyítés, hosszformázás. Kiflisodrás. Briósfélék fonása. Kalácsfonás több szálból. Osztógépek kezelése.

Kelesztőeszközök megismerése, előkészítése. Kelesztőkamrák által jelzett értékek értelmezése. Kelesztőkamrák kiszolgálása, higiéniája, munkavédelme.

Sütés szerepe a pékségben. Tészták előkészítése a vetésre. Vetési műveletek. Kemencék által mutatott értékek értelmezése. megsült termékek kisütése, felületkezelés. Kemencék kiszolgálásának munkavédelme. Termékek hűtésének és tárolásának körülményei. Késztermékek csomagolása. csomagoló anyagok fajtái, zárása. Termékek jelölésének szabályos elhelyezése. Késztermékek szabályos elhelyezése szállítóeszközben

**4.79.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 541 02**
**SÜTŐIPARI ÉS GYORSPÉKSÉGI MUNKÁS**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**látássérültek (sl) számára**
a
34 541 05 Pék szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 541 02 Sütőipari és gyorspékségi munkás részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 541 02

A részszakképesítés megnevezése: Sütőipari és gyorspékségi munkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai előképzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek:** A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A látássérülés meghatározása, tünetei, felosztása

A látássérülés a szem, a látóideg vagy az agykéregben levő látóközpont tartós károsodása. A látássérülés gyógypedagógiai meghatározásához a világ legtöbb országában, így hazánkban is az ENSZ Egészségügyi Világszervezetének (WHO) definícióját alkalmazzák. E szerint „Látássérültnek számít az a személy, akinek vízusa (látásélessége) a jobbik szemén maximális korrekcióval kevesebb, mint 6/18 (0,33), vagy látótérszűkülete 20°, vagy szűkebb.” (WHO 1996)

A vízus, vagyis *látásélesség* a szem felbontóképességét (két egymás melletti pont megkülönböztetését) jelölő törtszám. Régebben gyakran közönséges törteket használtak, jelenleg a tizedes törtek használata lett általános. 1,0, az ép szem vízusa. Ha a személy csak 1 méterről ismeri fel a 10 méterről is felismerhető jelet, akkor vízusa 0,1.

A meghatározásban szereplő jobbik szem azt jelenti, hogy a jobban látó szem látásélessége a döntő. A gyakorlatban tehát, ha valakinek az egyik szemén a vízusa 0, de a másik szemén 0,33 feletti, akkor nem számít látássérültnek. A pedagógiai látásvizsgálat során nem is a jobbik szemmel, hanem a kétszemes látással mért érték tekinthető meghatározónak. Az optimális, maximális korrekció arra utal, hogy ez a mérés az adott személy látásélességét a számára adható legjobb szemüveggel vizsgálják. Ezek alapján, ha egy személy látásélessége 0,3 alatti, de ez szemüveggel javítható, akkor nem alkalmazható rá a látássérült kifejezés. Figyelembe kell venni, hogy szemüveggel csak a fénytörési hibák korrigálhatók, számos szembetegség van, amely esetében ez az eszköz nem használható. A látássérültek jelentős része nem hord szemüveget.

A gyógypedagógiai célú terápiában és a rehabilitációban nem lehet mereven kezelni a határértékeket. A diagnózis ismerete és figyelembe vétele elengedhetetlen feltétel. Gyakran olyan gyermekeknek vagy felnőtteknek is szüksége lehet speciális segítségre, akik a fenti kategória szoros értelmezésébe nem tartoznak bele. Ezért látássérültnek számít az a személy is, akinek a vízusa jobb, mint 0,30, de a látását veszélyeztető szembetegsége van — vagyis bizonyos fizikai megterhelés hatására romolhat az állapota —, vagy szembetegsége progrediáló. Az első esetben a gyógypedagógus feladata, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy milyen mozgásformák okozhatnak látásromlást. A leggyakrabban ezeket a személyeket a retinaleválás veszélyezteti. Számukra nem javasoltak a nagy erőfeszítéssel járó tevékenységek, az erős hasprés, a fordított testhelyzetek. Ezen a területen az elmúlt években változott a szemészorvosok nézete. Nem korlátozzák a régebbi gyakorlat szerint automatikusan sportolásban vagy pályaválasztásban bizonyos szembetegségekkel (mint például a myopia major – súlyos fokú rövidlátás, vagy a cataracta congenita – veleszületett szürkehályog) rendelkező személyeket, hanem a döntést egyénre szabottan, a szem aktuális állapotát vizsgálva és figyelembe véve hozzák meg. Amennyiben a pedagógus látásromlást tapasztalt, vagy a tanuló jelez erre utaló tüneteket, nagyon fontos, hogy haladéktalanul szemészhez kerüljön a látássérült személy.

A látássérült személyek esetében a távoli és a közeli vízus mértéke eltérhet. Bizonyos szembetegségek a távoli látást egészen súlyosan érintik, de közelre hajolva az érintett egyén egészen apró dolgokat, betűket is lát. Ez fordítva is jelentkezhet. Ezért a tanulás és a munkavégzés optimális környezetének kialakításához mindkét információra szükség van.

A felsorolt adatok a látásélességre vonatkoznak. Az egyének látóképessége között azonos vízus mellett is nagy különbségek jelennek meg. A látóképesség meghatározásakor a látásélesség mellett a látásteljesítmény kifejezés is használatos. A látásteljesítmény tágabb értelmezésre ad lehetőséget: kifejezi a maradék látás felhasználásának képességét, amelyet befolyásol az egyén képességeinek fejlettsége, érdeklődése és tapasztalatai.

A különböző szembetegségek, öröklött, vagy szerzett elváltozások a bonyolult látószerv más-más részeit érinthetik. Ennek megfelelően más látási funkciók is sérülhetnek. A perifériás és a centrális látótér, a kontrasztérzékenység, a színlátás, a fényviszonyokhoz történő adaptáció területén jelentkező eltérések befolyásolják a meglévő látás használhatóságát a tanulási folyamatokban, a munkavégzésben és a mindennapi életben.

*Perifériás látótérszűkületet* sokféle szembetegség okozhat akár úgy is, hogy az éleslátás nem károsodik. Az ép perifériás látótér alul 70°, felül 50°, temporálisan (halánték felől) 90°, nazálisan (orrnyereg felől) 60°. Ha valakinek csak 10°-os a látótere, akkor azt csőlátásnak nevezik. Természetesen a körkörös látótérszűkület mellett egyéb látótér-károsodások is lehetnek, pl. foltszerű látótérszigetek, vagy a látótér egyik felét érintő látótérkiesés. A perifériás térlátás leginkább a közlekedés-tájékozódás képességére hat negatívan. Sok esetben ezek a fiatalok hosszú fehér bottal, vagy vakvezető kutyával közlekednek, miközben vizuális úton olvashatnak és írhatnak, apró tárgyakat észrevehetnek.

A szemben a retina (látóideg-hártya) kétféle fotoreceptor biztosítja a látható fény idegi jelekké alakítását. A pálcikák kevés fényben is működnek, de felbontó képességük csekély. A csapok fényérzékenysége kicsi, csak erős fényben képesek működni, de felbontóképességük nagy, tehát biztosítják az éleslátást, valamint a színlátásért is felelősek. A retina középpontjában, az éleslátás helyén, (a maculán) helyezkednek el. A *centrális látás károsodása* azt jelenti, hogy a csapok nem működnek tökéletesen. Ezekben az esetekben az a hely, ahová a személy néz (fókuszál), nem látható, vagy nem jól látható számára, viszont ha az objektum mellé-, fölé-, vagy alánéz, akkor az inger, ha nem is túl élesen, de láthatóvá válik a pálcikák segítségével. Ilyenkor a pedagógus azt tapasztalja, hogy a tanuló nem tart szemkontaktust, nem az arcába, hanem mellénéz. Ezt semmiképp sem szabad az udvariatlanság jelének tekinteni. Ugyanez a tanuló olvasásnál, írásnál és a közeli látást igénylő tevékenységeknél is ugyanígy jár el, néha a fejét is elfordítja, tehát szokatlan pózban, kényszertartásban tartja.

A *színlátás sérülése* különböző színekre vonatkozó színtévesztést, vagy az összes színre kiterjedő színvakságot jelent, amely gyakran nem jár együtt más látási funkciók sérülésével, tehát akár ép éleslátás mellett is fennállhat. Sok ember megtanulja a szürke árnyalatai alapján beazonosítani a színeket. Ha erre a tanuló nem képes, akkor más jelzésekkel is elláthatjuk a tárgyakat, eszközöket.

A *kontrasztérzékenység sérülése* esetén a személy csak azokat a képeket, tárgyakat tudja felismerni, amelyek a hátterüktől nagymértékben eltérnek, tehát magas kontrasztúak. Legmagasabb kontrasztot a fehér alapon a fekete szín (vagy fordítva) ad, de a gyakorlatban a fekete, vagy sötétzöld – sárga színek megkülönböztetése könnyebb a látássérült tanulónak. Például a táblán sárga krétával írottakat jobban látja.

Itt érdemes megjegyezni, hogy a tábla használatakor több tényezőt is figyelembe kell venni. Fontos, hogy a tanuló közel üljön a táblához, a pedagógusok törekedjenek az áttekinthető táblaképre, a szokásosnál nagyobb betűtípust használjanak, és gondoskodjanak arról hogy jó minőségű, erős nyomot hagyó krétával, vastag vonalvezetéssel írjanak. Óriási segítséget jelen a látássérült diákoknak, ha a pedagógusok hangosan mondják is, amikor írnak.

A kontrasztlátás akár úgy is sérülhet, hogy az illetőnek a vízusa (látásélessége) magasabb, mint a látássérülés felső határértéke. Ha valaki alacsony kontrasztú ingereket nem érzékel, akkor az arcfelismerés még egészen közelről sem lehetséges számára. Gyakran a nyomtatott szöveget azért nem tudja elolvasni, mert az írás újrahasznosított papírra készült, vagy a fénymásolat rossz minőségű. Ezekben az esetekben a nagyítás nem jelent segítséget, de a kontrasztfokozásra alkalmas elektronikus nagyítókészülékek már igen. Enyhébb esetekben erősebb, esetenként egyéni helyi megvilágítás is javíthatja a tanulási lehetőségeket.

A *sötéthez való alkalmazkodás, vagy sötétadaptáció zavara* esetén a fényes, jól megvilágított helyiségből egy alacsonyabb fényerősségű helyiségbe érve a tanuló percekig nem lát semmit, sőt olyan súlyos sérülés is előfordulhat, hogy már szürkületi viszonyok között is problémái lesznek. Ezt nevezzük szürkületi vakságnak, amely a környezet adaptációjával orvosolható: akár a helyiség megvilágításával, vagy egy zseblámpa használatával a probléma enyhül.

A *fényadaptációs zavar* azt jelenti, hogy a személy számára már az átlagos fényesség is zavaró, mert káprázást okoz és nagymértékben rontja a láthatóságot. A túlzottan fényérzékeny, fotofóbiás tanuló kezével eltakarja a fényt, hunyorog, vagy teljesen behunyja a szemét. Számára nagyon fontos, hogy az osztályteremben az ablaktól távol és háttal ülhessen. A többi tanuló számára fontos a megfelelő megvilágítás, ezért a fényérzékeny személy számára az egyéni eszköz, legtöbbször a fényvédő szemüveg a megoldás. Ez enyhébb esetekben lehet napszemüveg, de szükség lehet különleges, gyakran piros színű speciális üvegre.

A *szemmozgások sérülése* leggyakrabban az önkéntelen szemtekerezgés (nystagmus) formájában jelentkezik, amely a fixálást. A szemmozgást a személy nem tudja akaratlagosan szabályozni, gyakran nem is érzékeli azt. Stressz esetén a mozgás erősödhet. A nystagmus a legritkább esetben jelentkezik önállóan, de számos, egymástól teljesen eltérő diagnózis mellett is fellép. Nem önálló kórkép, hanem a gyengénlátást kísérő tünet. Megnehezíti az egy pontra történő fixálást, elképzelhető, de nem bizonyított, hogy rontja a látásteljesítményt.

A látássérülés kifejezés több, nevelési és rehabilitációs célból eltérő igényű csoportot takar. A látássérülés felosztása országonként igen eltérő. A hazai felosztás a látássérülés 3 csoportját különbözteti meg:

**1.** Vakság: fényérzés nincs.

**2.** Aliglátás: a vízus kevesebb 0,1-nél. Három alcsoportot tartalmaz:

**2.1.** Fényérzékelés: a vízus nem mérhető. Halló-tapintó típusú ismeretszerzés lehetséges, de a közlekedésben-tájékozódásban a fényingerek támpontként való felhasználása segítséget nyújt.

**2.2.** Nagytárgy-látás: vízus < 0,04. A felső határértéken lévők különleges optikai és/vagy elektronikus eszközökkel képesek a vizuális ismeretszerzésre, a síkírás olvasására, de sokan közülük Braille-olvasók. Látásukat a mindennapi életben felhasználhatják, bár alapvetően a tapintásuk és a hallásuk segíti őket az információszerzésben, tanulásban, mindennapi életben. A vizuális illetve az auditív-taktilis ismeretszerzés választása sok tényezőn alapul, függ a környezet támogatásától, az egyéb, például a kognitív képességektől, az előzetes tapasztalatoktól, a tanuló teljes személyiségétől.

**2.3.** Ujjolvasás: (vízus: 0,04—0,1). Látásuk elegendő a síkírás-olvasás optikai és/vagy elektronikus segédeszközökkel történő elsajátításához, de mind az oktatásban, mind a rehabilitációban más érzékszerveikre is támaszkodnak.

**3.** Gyengénlátás: a vízus 0,1—0,3 közötti. A látás a vezető érzékelési csatorna, az oktatásban és a rehabilitációban is a látás maximális kihasználására kell törekedni, az auditív és taktilis információk csak kiegészítő jellegűek.

**A látássérült tanulók sajátos nevelési igényei**

*Vak tanulók*

A vakság alapvetően befolyásolja a mozgásállapotot, tájékozódási és közlekedési funkciókat, a mindennapos és a megismerő tevékenységeket. A vak tanulók nevelésének-oktatásának speciális feladata a mozgás és tájékozódás fejlesztése, a tapintásra és hallásra épített fogalomalkotás feltételeinek megteremtése, a sérülés másodlagos kihatásainak korrekciója, ill. megelőzése. Lehetőséget kell teremteni a minél több érzékszervvel történő információszerzésre. A fogalmak tapasztalati tartalommal való megtöltése nélkül ismereteik hiányosak maradnak.

Az oktatásban sokféle speciális eszközt és módszert alkalmazunk. A kultúrtechnika speciális eszköze a hat pontból álló tapintható Braille-rendszer. A két oszlopban lévő hat pont kombinációiból állíthatók elő az egyes betűk. A pontok helyi értékét számmal jelöljük, bal oldalon találhatók felülről lefelé haladva az egyes, kettes és hármas pontok, jobb oldalon pedig a négyes, ötös és hatos. A magyar Braille-írás jellegzetessége, hogy a nagyszámú fonéma jelölésére sok szimmetrikusan elhelyezkedő pontkombinációt tartalmaz (ún. tükörképbetűk, pl. a-á, h-j, e-i, é-í, n-ny stb.) és hogy a kétjegyű betűket egy jellel ábrázolja.

A matematikában fontos eszköz a kitapintható abakusz. Ennek használata viszonylag egyszerűen elsajátítható, a vak tanulók számára a számolási feladatokban nyújt segítséget. A Braille segítségével a matematikai kifejezések lejegyzése is lehetséges, de a gyakorlatban ennek használata, visszaolvasása, értelmezése nem könnyű.

A vak tanulók információszerzésében egyre inkább preferált eszköz a számítógép és a digitális tananyag. Mostanra a legtöbb tanulónak saját laptop áll a rendelkezésére. A számítógépet alapvetően kétféle módon használják a vak emberek: auditv vagy taktilis úton. Számos beszélő, más néven képernyőolvasó program elérhető. Ezek jogtiszta használatához segítséget kérhetnek a tanulók és a pedagógusok az „Informatika a Látássérültekért" Alapítványtól. A számítógéphez Braille kijelző készülék csatlakoztatható. Ezzel valódi olvasás valósul meg. Természetesen az írás a gép billentyűzetének a segítségével valósul meg. A számítógép a pedagógusok munkáját is megkönnyíti. A tanuló munkája a képernyőn nyomon követhető, kinyomtatva értékelhető, így a pontírást nem ismerő tanárok is megfelelő információt kapnak, illetve segítséget nyújthatnak a vak diákoknak.

A tanuló tájékozódási képességének fejlesztését az erre a feladatra speciálisan kiképzett mozgás-tájékozódás trénerek végzik. Azonban minden vak embernek szüksége van bizonyos helyzetekben látó kísérőre. A segítségadás módja igen fontos, néhány alapvető technikát érdemes a látó személynek elsajátítania, hogy a balesetek még kísérés esetén is megelőzhetők legyenek:

- mielőtt a látó személy a tanulónak segítene, mondja meg a nevét, kérdezze meg, hogy valóban szüksége van-e segítségre, hova szeretne eljutni;
- kérje meg a tanulót, hogy karoljon belé, vagy fogja meg könyökét
- a kísérő egy lépéssel előbb haladjon a fiatal előtt, így mozdulataival is előre jelezheti az iránybeli változást, sose tolja maga előtt a vak személyt;
- a kísérő szóban is jelezze a felmerülő akadályokat (lépcső, járdaszegély, küszöb, padok, székek, stb.), ezek előtt egy pillanatra álljon meg;
- olyan akadály közeledtével, ahol egymás mellett nem férnének el, a kísérő könyökének hátramozgatásával irányítsa a tanulót a háta mögé;
- ülőhelyre kísérés esetén a látó személy vezesse a vak tanuló kezét az ülés támlájára, ez elegendő segítség, ne nyomja le a személyt a székre;

A szakiskolába újonnan érkező vak diáknak időre és látó segítségre van ahhoz szüksége, hogy megismerje a teret. Érdemes megmutatni, hogy hol találhatóak a különböző szaktantermek, a mosdó, vagy az étkező, ezek megtalálásához egyrészt meg kell nevezni az irányokat és a távolságot (pl. „10 méter után kell balra fordulnod, hogy a tanáriba eljuss".). Másrészt

támpontokat kell adni, melyek lehetnek akár a padló egyenetlenségei, vagy jellegzetes szagok (pl. étterem) és hangok (italautomata zúgása).

A vak tanulók számára is nagyon fontos a rendszeres testmozgás, a testnevelés órán való aktív részvétel és a különböző sportágak gyakorlása. Utóbbiak közül néhány példa, melyek kisebb módosítással vak diákok számára is végezhetőek: síkfutás (látó kísérővel, vagy hangirányítással); úszás; tandemkerékpározás; fitnesz; testépítés; túrázás.

A vizuális kultúra a vak tanulók számára nem hozzáférhető, a domborítás eljárását inkább a térképek, folyamatábrák, műszaki rajzok és algoritmusok tapinthatóvá tételében célszerű alkalmazni. Többféle domborító készüléket és eljárást alkalmazhatunk, akár a műanyagleszívásos, akár a habosító technikát.

*Aliglátó és gyengénlátó tanulók*

Az aliglátó és gyengénlátó gyermekek csoportja igen heterogén. A különböző látási funkciók sérülése eltérő mértékű. Ez a fejlődést különböző területeken és mértékben befolyásolja. Emellett a gyengénlátás nem minden esetben jelentkezik önmagában. Gyakori a pre- és perinatális sérülés, koraszülöttség, oxigénhiány. Időnként nehezen beazonosítható, hogy a tanuló képességstruktúrájában mit tekinthetünk oknak vagy okozatnak, másodlagos következménynek.

A kötelező tanórákon túl a tanulók számára habilitációs, rehabilitációs tanórai foglalkozások szervezésére, terápiás, felzárkóztató célú fejlesztésre van lehetőség. Ezeken a foglalkozásokon kaphat helyet a látásnevelés. A legcsekélyebb látásmaradvány segítségével is fontos információk nyerhetők a környezetről. A gyengénlátás gyermekkori fejlődésre gyakorolt hatásai leginkább a mozgás-koordináció, ezen belül, a nagymozgás-látás összerendezése és a szem-kéz koordináció terén jelentkeznek. Ezek sérülés-specifikus fejlesztése, valamint a látásnevelés speciális nevelési-oktatási feladatokat, módszereket és eszközöket igényelnek. A gyengénlátás, aliglátás elsősorban a vizuális megismerő tevékenység kialakulására hat, de befolyásolja az analizálás-szintetizálás, a képzelet, az absztrahálás, a fogalomalkotás képességét is.

A képességfejlesztés időszaka nem zárul le az általános iskola befejezésével. A tanulók számára a szakiskolákban végzett tevékenységek is fejlesztő hatásúak képességstruktúrájukra és személyiségük alakulására egyaránt. Látássérülésük miatt gyakran önértékelési problémák jelentkeznek, amelyek jelentősen csökkenhetnek, ha kompetensnek érezhetik magukat

tevékenységeik során. Ehhez egyénre szabott módszerekre, és a szükséges segédeszközökre van szükségük.

A nevelésben-oktatásban használt segédeszközök többsége abban segíti a tanulót, hogy a gyengén érzékelhető, töredékes vizuális információkat felerősítse vagy egyéb érzékelési módokkal kiegészítse. Leggyakrabban használt segédeszközök a szemüvegek, távcsőszemüvegek, filteres szemüvegek, nagyítók, távcsövek és az elektronikus olvasó készülékek. Utóbbi eszközök másik neve az olvasó TV, amely lehet telepített és hordozható. Mindkét típusnak előnye, hogy nem csak a szöveg, vagy ábra mérete növelhető velük (akár 80-szorosra is), hanem állítható a kontraszt, a színválasztás és a fényerő is. A megfelelő eszköz kiválasztása sokszor hosszabb folyamat, mert sok tényező befolyásolja a beválást. Csak akkor érdemes segédeszközt alkalmazni, ha a több haszonnal jár, mint amennyi gondot a használata okoz. A serdülőkorú fiatalok gyakran elutasítják az eszközhasználatot, akár még a szemüveget is, a kortárscsoport véleménye miatt.

A gyengénlátó tanulók olvasási tempója általában lassabb az átlagosnál, amit az olvasandó szöveg minősége nagyban befolyásol. A szövegnek megfelelő betűtípussal, mérettel és kontraszttal kell rendelkeznie. Az átlagos megfelelő betűnagyság a 14-es, vagy 16-os. Természetesen, ha a tanuló nagyítót, távcsőszemüveget, vagy elektronikus olvasókészüléket használ, akkor a méret lehet kisebb is. A legjobban olvasható betűtípus a Tahoma, vagy Arial (a talpas betűk és a dőlt betűk sokkal nehezebben olvashatóak). Befolyásoló tényező a szöveg tömörsége. Ezt a sortávolság beállításával oldhatjuk meg. A fényviszonyok nagyon fontosak minden közellátást igénylő munkánál. A fényérzékeny (fotofóbiás) gyermekek kivételével kb. 25.000 Kandelára (régebbi mértékegység szerint 1000 Luxra) van szükségük az olvasáshoz, íráshoz. Ez két-háromszorosa az átlagos iskolai vagy munkahelyi megvilágításnak. Ha a körülmények megkövetelik, egyéni megvilágítással biztosítható a szükséges fénymennyiség. A fényforrás beállításánál fontos szempont, hogy ne okozzon csillogást, káprázást, illetve, hogy ne melegítsen, mert a tanuló ezt általában a szeméhez nagyon közel alkalmazza. Praktikus a flexibilis lámpa, amelyet a tanuló a saját igényeinek megfelelően állíthat be.

Ugyanilyen fontos szempont a szöveg közelítése a szemhez. A gyengénlátó, aliglátó tanuló szinte minden esetben közelről néz. Ha folyamatosan görnyednie kell, az másodlagos gerincbetegséghez vezethet. A gerincoszlop egészségének megtartására szolgál a minden gyengénlátó, vizuális úton tanuló aliglátó tanuló számára elengedhetetlen emelhető lapú asztal, amely lehetővé teszi a több fokozatba állítást a különböző tevékenységeknél. Az ezzel végzett tevékenységeket megkönnyíti a csúszásgátló fólia, amely nem engedi leesni a taneszközöket.

Sok gyengénlátó tanuló használ speciális, nagyobb vonalközű, erősebb vonalozású, vastagabb lapú írófüzeteket, amit külön számukra gyártanak. Ezekhez határozott nyomot hagyó íróeszközök valók. Rajzoláshoz, szerkesztéshez is erőteljes nyomot hagyó ceruzák, 2B jelzésű, puha grafitok alkalmasak. Ezek azonban nem különlegesek, mindenki számára beszerezhetők.

Külön gyengénlátóknak tervezett, gyárilag előállított szemléltető eszközök hazánkban nincsenek. Az általános eszközöket ők is tudják használni, ha közelről megnézhetik, de adaptálhatók számukra némi átalakítással, színezéssel, kontúrozással.

A gyengénlátó tanulók számára az infokommunikációs eszközök használata hasonlóan nélkülözhetetlen, mint a vak diákok esetében. Különösen fontos a tízujjas gépelés használata, a szövegszerkesztés rutinszintű elsajátítása, a képernyőnagyító speciális programok ismerete. A látássérült tanulók esetében gyakori szem-kéz koordinációs zavar az oka a grafomotoros képességek gyengeségének. A kézírás kiváltható számítógéppel, segítségével jól olvasható, esztétikus, számukra is követhető írásmunkákat készítenek.

**Tanulásszervezési és értékelési javaslatok**

A látássérült tanuló számára nem a tanulásszervezési formák, hanem az azokban alkalmazott tevékenységek jelentik a nehézséget. Bármilyen forma keretében a beszélgetés, a verbális gondolkodási feladatok megoldása terén az ép látásúakkal teljesen egyforma esélyekkel rendelkezik. Minél több a látást, a pontos vizuális megkülönböztetést, írást és olvasást igénylő tevékenység, annál több hátrányt okoz a látássérülés. Támaszkodhatunk auditív figyelmükre, memóriájukra. Ezeknek a képességeknek a fejlesztésére érdemes fokozott figyelmet fordítani.

Ha ezekre a nehezített tevékenységekre szűkítjük le nézőpontunkat (a valóságban inkább a vegyes tevékenység a jellemző), kétségtelenül a frontális munka az, amelyben a látássérült diák legnehezebben tud egyenrangú félként részt venni. A szemléltetés tárgyát rosszabbul, vagy egyáltalán nem látja. A munkatempóját számos tényező fékezheti, a feladatvégzésében a technikai elemek lekötik energiáinak egy részét. Nem tud társai tempójával lépést tartani, kapkod, nem képes munkáját elég megfontoltan, ellenőrizve elvégezni.

Ha a pedagógus arra törekszik, hogy ezeket elkerülje, differenciált feladatokat kell adni számára. Bizonyos feladattípusok esetében elegendő lehet némileg kevesebb gyakorlás. Máskor eltérő módszerekre, eszközökre lehet szükség. Az egyénre szabott követelmények ösztönöző hatásúak az ismeretszerzésben.

A látássérült tanulók képesek kooperatív tanulási technikák használatára. A csoportmunka gyakran előnyösebb a számukra, mert kisebb a kapcsolattartás tere és a tanuló közelebb van a vizuális információkhoz. A kisebb térben sokkal könnyebben megnézheti közelről, vagy megtapogathatja a szemléltetési eszközt, vagy munkadarabot. A csoportmunka arra is kiváló alkalmat nyújt, hogy az egyes feladatokat a tanulók képességei alapján, differenciáltan ossza ki a pedagógus. Így a pontos látást igénylő feladatok helyett lehetőség van olyat választani, melyben a látássérült tanuló használhatja ép érzékszerveit, egyéb képességeit.

A társak közötti együttműködést akadályozhatja, hogy a metakommunikatív jelzések egy részét a látássérült tanuló nem érzékeli, az arcmimikát, gesztusokat és a szemkontaktust nem látja. Ezért felerősödik a verbális kommunikáció jelentősége.

Az önálló munkavégzést megkönnyíti, ha a differenciált feladatvégzés során a látássérült diák számára a pedagógusok biztosítják a tananyag sokirányú megismerését, és elegendő gyakorlási lehetőséget. Számolni kell azzal, hogy a tanuló nem kér mindig segítséget, amikor arra szüksége lenne. A tanárok fontos feladata, hogy figyelemmel kísérjék a tanulók munkáját, nyújtsanak segítséget az esetleges elakadások során, de adjanak lehetőséget az önálló ismeretszerzésre, saját problémamegoldásra is.

A látássérült tanuló értékelésénél sok esetben a pedagógusok automatikusan a szóbeli feleletet preferálják, holott a látássérült tanuló is képes lehet az írásbeli produktum elkészítésére, ha a megfelelő eszköz rendelkezésre áll (pontírógép, de ma már sokkal inkább képernyőolvasó, vagy nagyítóprogrammal ellátott számítógép, elektronikus olvasóeszköz, stb.) és ha a feladatlap nem tartalmaz olyan feladatokat, melyek vizualitást igényelnek (pl. fogalmak összekötése, ábrázoláson, képfelismerésen alapuló feladatok). De gyengénlátó diákok esetében ezek sem jelentenek problémát, ha a szükséges adaptáció megtörténik: nagyítás, nagyobb sortávolság, összekötés helyett számozás használata.

A látássérült tanulónak az írásbeli értékelés esetében gyakran többletidőre lehet szüksége, ami részben az eszközhasználatból fakad, részben a pontírásos, vagy nagyított szöveg olvasási sebességének növekedésével magyarázható. Erre a törvény lehetőséget nyújt a felvételi vagy az érettségi vizsgák letétele során is. Ennek ismeretében pedagógus által összeállított értékelő feladatlap készítése során javasolható a mennyiségi differenciálás. Az egyes feladattípusokból kevesebbet végezzen a tanuló, úgy, hogy közben minden fontos ismeretéről számot adhasson.

Az érintett tanuló megismerése, a vele való egyeztetés nélkül nem célszerű az értékelés során használt eszközt meghatározni, hiszen lehetnek olyan egyéb szempontok, amelyeket tekintetbe kell venni (pl. gyengébb beszédkészség, vagy nehezen olvasható kézírás).

**A szakértői vélemény**

A látássérült tanulók tanulmányi idejük alatt és beiskolázásuk során a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat Látásvizsgáló, Gyógypedagógiai Tanácsadó, Korai Fejlesztő, Oktató és Gondozó Tagintézménye több alkalommal vizsgálja, és minden esetben szakértői véleménnyel látja el. Ez a dokumentum fontos, a gyakorlatban használható információkat ír le. A személyes és orvosi adatok mellett tartalmazza a funkcionális látásvizsgálat eredményét, illetve az erre épülő pedagógiai szükségleteket, javaslatokat.

A Látásvizsgáló szakemberei gyógypedagógiai-pszichológiai vizsgálatokat is végeznek. Gyakran mérnek intelligencia hányadost (IQ). Napjainkban leggyakrabban a WISC-IV tesztet használják. Nem csupán egy számértéket jelölnek, hanem részletezik a szubtesztek eredményét, illetve azt, hogy ennek mik lehetnek a pedagógiai következményei.

A szakértői vélemény a befogadó intézmény pedagógusai számára javaslatokat, tanácsokat tesz például a tanulónak az osztályban történő elhelyezése, a használható taneszközök, feladatlapok, eltérő módszerek, felmenések tekintetében. Feltünteti, hogy ezekhez a változtatásokhoz milyen törvények és jogszabályok biztosítanak lehetőséget. Kijelöli a tanuló számára a megfelelő közoktatási intézményt, és tartalmazza a kötelező felülvizsgálat időpontját.

A látássérült fiatal fogadása előtt érdemes a dokumentumot alaposan tanulmányozni.

**Az Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmények**

A szakértői véleményt a Látásvizsgáló elküldi a szülőknek, a befogadó oktatási intézményeknek, valamint a megfelelő szakirányú egységes gyógypedagógiai módszertani intézménynek is. Esetünkben ez a Vakok Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Kollégiuma és Gyermekotthona, illetve a Gyengénlátók Általános Iskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, és Kollégiuma. Az egységes gyógypedagógiai módszertani intézmények feladata az integráltan, azaz nem speciális intézményben nevelt és oktatott sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló sérülés-specifikus megsegítése, valamint a befogadó intézmények pedagógusaiknak támogatása tanácsadással, felvilágosító programok szervezésével. Ezt a munkát integrációt segítő utazó gyógypedagógusok végzik. A gyógypedagógusok készséggel állnak az integráló iskolák, tanárok rendelkezésére, céljuk, hogy minden látássérült tanuló esetében megvalósuljon az inklúzió, a valódi, sikeres és hatékony befogadás.

## V. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 11945-16 Sütőipari alapismeretek | Sütőipari technológia I | 2 | | 70 | 1 | |
| | Szakmai gépek I | 2 | | | 1 | |
| | Szakmai számítások I | 1 | | | | 13 |
| | Szakmai gyakorlat I | | 13 | | | |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | Munka - és környezetvédelem | 1 | | | | |
| | Mikrobiológia és higiénia | 1 | | | | |
| | Minőségirányítás | | | | 1 | |
| | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | | | | | 3 |
| | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek | 1 | | | 2 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 5 | 16 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11917-16 Csokoládé és csokoládétermék gyártás | **Sütőipari technológia I** | **72** | **0** | **70** | **35** | **0** | **107** |
| | Sütőipari nyersanyagok | *36* | | | | | **36** |
| | Sütőipari technológia szakaszai | *36* | | | | | **36** |
| | Kenyérfélék | | | | *9* | | **9** |
| | Péksütemények | | | | *12* | | **12** |
| | Finom pékáruk | | | | *12* | | **12** |
| | Egyéb termékek | | | | *2* | | **2** |
| | | | | | | | **0** |
| | Szakmai gépek I | *72* | *0* | | *35* | *0* | **107** |
| | Gépészeti alapok | *12* | | | | | **12** |
| | Raktározás eszközei, berendezése | *18* | | | | | **18** |
| | Tésztakészítés gépei | *16* | | | | | **16** |
| | Tésztafeldolgozás gépei, eszközei | *26* | | | | | **26** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kelesztő berendezések és eszközök, kemencék, sütők | | | | *23* | | **23** |
| Szállítás eszközei, járművei, egyéb berendezések, eszközök | | | | *12* | | **12** |
| **Szakmai számítások I** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| Mértékegységek átváltása | 8 | | | | | **8** |
| Alapszámítások | 9 | | | | | **9** |
| Sütőipari anyagnormák tipusai | 4 | | | | | **4** |
| Nyersanyagszámítások | 10 | | | | | **10** |
| Kovász technológiai mutatóinak kiszámítása | 5 | | | | | **5** |
| **Szakmai gyakorlat I** | 0 | 468 | | 0 | 455 | **923** |
| Pékség működése | | 15 | | | | **15** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nyersanyagok tárolása és előkészítése | | 100 | | | | **100** |
| | Tésztakészítés | | 72 | | | 144 | **216** |
| | Tésztafeldolgozás | | 144 | | | 127 | **271** |
| | Kelesztés | | 44 | | | 72 | **116** |
| | Sütés | | 72 | | | 72 | **144** |
| | Késztermékek kezelése, csomagolása, jelölése | | 21 | | | 40 | **61** |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | **Mikrobiológia és higiénia** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Mikrobiológia és higiénia | 26 | | | | | **26** |
| | **Higiénia** | 10 | | | | | **10** |
| | **Munka és környezetvédelem** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Munkavédelem | 26 | | | | | **26** |
| | Környezetvédelem | 10 | | | | | **10** |
| | **Minőségirányítás** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Minőségirányítás | | | | 35 | | **35** |
| | **Minőség-ellenőrzés gyakorlat** | 0 | 0 | | 0 | 105 | **105** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Laboratóriumi alapok | | | | | 6 | **6** |
| | Tömegméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Térfogatméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok | | | | | 15 | **15** |
| | Érzékszervi vizsgálatok | | | | | *9* | **9** |
| | Üzemi minőségellenőrzés | | | | | *15* | **15** |
| | Technológiai tulajdonságok vizsgálata | | | | | *27* | **27** |
| | Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálatai | | | | | *9* | **9** |
| | **Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek** | 36 | 0 | | 70 | 0 | **106** |
| | Gazdasági alapok | 36 | | | | | **36** |
| | Vállalkozási alapok | | | | 35 | | **35** |
| | Marketing | | | | 25 | | **25** |
| | Fogyasztóvédelem | | | | 10 | | **10** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **175** | **560** | **1490** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 462/29,7% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1098/69,3% | | | | | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülni

# A

# 11945-16 azonosító számú

# Sütőipari alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11945-16 azonosító számú Sütőipari alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Sütőipari technológia I. | Szakmai gépek I. | Szakmai számítások I. | Szakmai gyakorlat I. |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Anyagszükséglet számítást végez adott összetétel alapján | x | | x | x |
| Nyersanyagot szakszerűen elhelyez a ratárban illetve nyersanyagot mozgat | x | x | | x |
| Közreműködik a tésztakészítésben | x | x | | x |
| Tésztafeldolgozást végez, oszt, alakít, pihentet | x | x | | x |
| Irányítással elvégzi a kemence kiszolgálását | x | x | | x |
| Használja a sütőipari eszközöket | | x | | x |
| Irányítással kezeli a sütőipari gépeket és berendezéseket | | x | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Nyersanyag szükséglet számításai | x | | x | x |
| Nyersanyagok csoportosítása | x | | | x |
| Tésztakészítési eljárások | x | x | | x |
| Kelesztés feltételei, eszközei | x | x | | x |
| Sütés feltételei | x | x | | x |
| Kéziszerszámok, eszközök használata | | x | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Elemi számolási készség | x | | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | | x | | x |
| Kisgépek használata | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Pontosság | x | x | x | x |
| Állóképesség | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Segítőkészség | x | x | x | x |
| Irányíthatóság | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | | x | x |

## 1. Sütőipari technológia I. tantárgy 107 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A pék szakmához szükséges alapvető sütőipari ismeretek elméleti tudásanyagának elsajátítása, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását és a technológia könnyebb áttekinthetőségét.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Sütőipari nyersanyagok* *36 óra*

Nyersanyagok csoportosítása, lisztek jelölése, elnevezése, tárolása, segédanyagok csoportosítása, tárolása, járulékos anyagok csoportosítása, tárolása.

#### *1.3.2. Sütőipari technológia szakaszai* *36 óra*

Nyersanyagok előkészítésének műveletei,
tésztakészítés célja, eljárások, dagasztási módok.
Tésztafeldolgozás célja, műveletei.
Kelesztés célja, leggyakrabban alkalmazott technológiai paraméterek.
Sütés célja, sütés három feltétele.
Késztermékek kezelésének műveletei. Csomagolás célja.

#### *1.3.3. Kenyérfélék* *9 óra*

Kenyerek csoportosítása MÉ szerint.
Kenyérgyártás eljárásai. Kenyérgyártás műveletei.
Fehér kenyér és félbarna kenyér gyártása.

#### *1.3.4. Péksütemények* *12 óra*

Péksütményekhez tartozó termékcsoportok.
Péksütemények jellemzői.
Vizes tésztából készült péksütemények csoportjának termékei, vizes zsemle anyagnormája.
Tejes tésztából készült péksütemények csoportjának termékei, tejes kifli anyagnormája.
Dúsított tésztából készült péksütemények termékei.

#### *1.3.5. Finom pékáruk* *12 óra*

Finom pékáruk csoportjába tartozó termékcsoportok. Finom pékáruk jellemzői. Tojással dúsított tésztából készült finom pékáruk termékei.
Omlós tésztából készült finom pékáruk termékei. Omlós tészta kialakítása.
Leveles tésztából készült finom pékáruk termékei. Leveles tészta szerkezet kialakítása.

#### *1.3.6. Egyéb termékek* *2 óra*

Sütőipar egyéb termékeihez tartozó termékcsoportok. (Tartós termékek, nyers - fagyasztott termékek, zsiradékban sült termékek, diétás termékek, különleges táplálkozási igényt kielégítő termékek,

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | gyakoroltatás | x | x | | |
| 3. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 4. | házi feladat | x | x | x | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |
| 6. | előadás | | | x | |

#### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1.. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Szakmai gépek I. tantárgy 72 óra/

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tananyagának elsajátításával a tanuló képet kap a sütőiparban használt gépek, berendezések, eszközök szakszerű használatáról, munkavédelmi szabályairól, takarításukról.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. Gépészeti alapok* *12 óra*

Sütőipari gépeknél felhasználható anyagok, erőátviteli gépelemek, hajtások (hajtási elv).

#### *2.3.2. Raktározás eszközei, berendezései* *18 óra*

Raklapok, polcok, kézi szállító eszközök szakszerű használata, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások.

Zsákos liszttárolás előírásai, raklapok, kézikocsik használata, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások.

Szitálás elve.

Lisztcentrifugák kezelése, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások.

### *2.3.3. Tésztakészítés gépei* *16 óra*

Dagasztógépek működési elve.

Spirálkarú dagasztógép és a keverő–habverő gép kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai

### *2.3.4. Tésztafeldolgozás gépei, eszközei* *26 óra*

Osztógépek: kézi, kisüzemi süteménytészta osztó, karos osztó gömbölyítő gép kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai.

Szalagos kiflisodrógép kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai.

### *2.3.5. Kelesztő berendezések és eszközök, kemencék, sütők* *23 óra*

Kelesztés eszközei: szakajtók, kelesztőláda, sütőlemezek, formák.

Kelesztőkamrák kiszolgálása, higiéniája, munkavédelme.

Kemencék hőközlési módjai: közvetlen, közvetett.

Kemencék üzemeltetésének feladatai.

Kemencék munkavédelme, higiéniája

### *2.3.6. Szállítás eszközei, járművei, egyéb berendezések, eszközök* *12 óra*

Rekeszek, ládák, konténerek használata, méretei.

Szállítóautók előírásai.

Hűtőgépek kezelése, higiéniája.

Szeletelő csomagoló gépek kezelése, munkavédelme higiéniája.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, szemléltetéshez: sütőüzem

## 2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | önálló munka | x | | | |
| 5. | csoportmunka | | x | x | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | x | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Szakmai számítások I. tantárgy 36 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Tanulók alapvető számolási készségének fejlesztése. Sütőipari számítási szabályok megismerése, mértékegységek, nagyságrendek alkalmazása.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 3.3. Témakörök

#### *3.3.1. Mértékegységek átváltása* *8 óra*

Tömeg, térfogat és időegységek átváltása kisebb és nagyobb mértékegységre.
Nagyságrendek érzékelése.

#### *3.3.2. Alapszámítások* *9 óra*

Aránypár számítások, % számítások, ezrelék számítások, összeadás, kivonás, keverékek számításai.
Oldatok számításai, sűrűség számítás.

#### *3.3.3. Sütőipari anyagnormák típusai* *4 óra*

Kenyér anyagnormák %-os és nyersanyag tömeg megadásával.
Péksütemény anyagnormák és finom pékárú anyagnormák % és tömeg megadásával.
Töltelék normák.
Felületi szóróanyagok.

#### *3.3.4. Nyersanyagszámítások* *10 óra*

Adott termékmennyiség alapján szükséges nyersanyagok számítása, kenyerek, péksütemények és finom pékáruk megadott normáival.
Tészta tömegének kiszámolása.

#### *3.3.5. Kovász technológiai mutatóinak kiszámítása* *5 óra*

Kovász technológiai mutatóinak definíciói.
Kovásznagyság számítása megadott összes liszt alapján.
Kovászsűrűség számítása megadott kovászliszt alapján. kovászba adagolt élesztő számítása összes élesztő, illetve kovászliszt alapján.
Kovász tömegének kiszámolása a kovász nyersanyagainak alapján.

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

### 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | |
| 3. | előadás | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | | | |
| 5. | önálló feladatmegoldás | x | | | |

### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

## 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Szakmai gyakorlat I. tantárgy 923 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Sütőipari ismeretek alkalmazása abból a célból, hogy a tanuló képet kapjon a pékség működéséről és az alapműveletek sorrendjéről, jelentőségéről. A tanuló alapokat kapjon a magasabb évfolyam követelményeinek elsajátításához.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 4.3. Témakörök

#### *4.3.1. Pékség működése* *15 óra*

Pékség helyiségeinek rendeltetése, az adott pékségben gyártott termékek.
Gépek elhelyezése, adott pékség technológia sorrendje.
Pékségben elvárt magatartás, munkafegyelem.

#### *4.3.2. Nyersanyagok tárolása és előkészítése* *100 óra*

Nyersanyagok tárolásának bemutatása.
Szakosított tárolás elvei. Anyagok szabályos elhelyezése.
Anyagok szabályos mozgatása.
Hűtés ellenőrzése.
Mérési feladatok elvégzése tömegre, térfogatra különböző anyagoknál, különböző nagyságrendekben (kg, dkg, g, liter, dl.).
Nyersanyagok helyes munkahelyi tárolása.

#### *4.3.3. Tésztakészítés* *216 óra*

Tészta nyersanyagainak összemérése.
Dagasztás folyamata.
Csészecsere.
Dagasztógép kezelése üzemben lévő gépeken.
Dagasztási idő beállítása.
Megfelelően bedagasztott tészta jellemzői.
Kézi dagasztás.

#### *4.3.4. Tésztafeldolgozás* *271 óra*

Tésztafeldolgozás műveletei: kézi tésztaosztás, tészta mérés, gömbölyítés, hosszformázás.
Kiflisodrás.
Briósfélék fonása.
Kalácsfonás több szálból.
Osztógépek és kiflisodrók kezelése.

#### *4.3.5. Kelesztés* *116 óra*

Kelesztőeszközök megismerése, előkészítése. Kelesztőkamrák által jelzett értékek értelmezése. Kelesztőkamrák kiszolgálása, higiéniája, munkavédelme.

#### *4.3.6. Sütés* *144 óra*

Sütés szerepe a pékségben.
Tészták előkészítése a vetésre.

Vetési műveletek.
Kemencék által mutatott értékek értelmezése.
Megsült termékek kisütése, felületkezelés.
Kemencék kiszolgálásának munkavédelme.

#### *4.3.7. Késztermékek kezelése, csomagolása, jelölése* *40 óra*

Termékek hűtésének és tárolásának körülményei.
Késztermékek csomagolása. Csomagoló anyagok fajtái, zárása.
Termékek jelölésének szabályos elhelyezése.
Késztermékek szabályos elhelyezése szállítóeszközben.

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanműhely, tanüzem, üzem

### 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | gyakoroltatás | x | x | | |
| 2. | önálló munka | x | | | |
| 3. | bemutatás | x | x | | |

#### 4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | | | |
| 6.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x | | |
| 6.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | | | |
| 6.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | x | | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 11919-16 azonosító számú

# Élelmiszerelőállítási alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11919-16 azonosító számú Élelmiszerelőállítási alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Munka- és környezetvédelem | Mikrobiológia és higiénia | Minőségirányítás | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x | | | | |
| Tudatosan alkalmazza az élelmiszer-ipari mikroorganizmusait | | x | | | |
| Nyersanyagot, késztermeket vizsgál | | | | x | |
| Betartja és betartatja az élelmiszer-előállításra vonatkozó higiéniai előírásokat és HACCP szabályokat | | | x | | |
| Vállalkozási és kereskedelmi tevékenységet folytat | | | | | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Munkahelyi egészség és biztonság mint érték | x | | | | |
| Laboratóriumi alapmérések, alapműveletek | | | | x | |
| Mikrobiológiai alapok | | x | | | |
| Alapanyag minősítés, késztermék minősítés, gyártásközi ellenőrzések alapelvei | | | x | | |
| Kereskedelmi és marketing alapok | | | | | x |
| A képzéshez illeszkedő haza és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Jogszabályok ismerete | | | x | x | |
| labortechnikai eszközök használata | | | | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Önállóság | x | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Megbízhatóság | | | x | | |
| Elhivatottság, elkötelezettség | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Helyzetfelismerés | x | | | x | |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | | x | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x | | | x |

## 5. Munka – és környezetvédelem tantárgy 36 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos és egészséges munkavégzés szabályainak tudatos alkalmazása. A munkavédelem készség szintű alkalmazása. Balesetvédelmi előírások alkalmazása. Elsősegélynyújtás alapszintű elsajátítása

### 5.2. Témakörök

#### *5.2.1. Munkavédelem* *26 óra*

Munkavédelem célja, szabályozása, feladata, területei.
Munkavédelmi feladatok a munkaadó és a munkavállaló részéről.
Munkavédelmi jogok és kötelességek.
Munkavédelmi eszközök, védőruha és munkaruha.
Baleset megelőzés feladatai.
Munkaegészségügyi előírások az élelmiszeriparban, és szakma specifikusan. Ergonómia.
Hőmunka.
Munkavégzés hatása az emberi szervezetre. Munkalélektan.
Munkavédelmi kockázatértékelés készítésének kötelezettségei.
Érintésvédelem fajtái, ellenőrzése. Villamos berendezések munkavédelme.
Tűz elleni védekezés, teendők tűz esetén.
Elsősegélynyújtás alapjai

#### *5.2.2. Környezetvédelem* *10 óra*

Környezetvédelem célja, területei.
Szakmaspecifikus környezetvédelmi szabályok.
Hulladékkezelés előírásai.
Veszélyes hulladékok kezelése.
Füstgáz kibocsátásra vonatkozó szabályok

### 5.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 5.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 5.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Beszélgetés | | x | x | |
| 2. | Bemutatás | x | x | x | |
| 3. | Szemléltetés | | x | x | |
| 4. | Előadás | | x | x | |
| 5. | Megbeszélés | x | x | x | |

### 5.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | x | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

**5.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Mikrobiológia és higiénia tantárgy 36 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszeriparban előforduló hasznos és káros mikroorganizmusok tudatos alkalmazása illetve védekezés ellenük a mikroorganizmusok életfeltételeinek befolyásolásával. Az élelmiszer-higiéniai szabályainak megismertetése, a biztonságos élelmiszer előállítás előírásainak alkalmazása

### 6.2. Témakörök

#### *6.2.1. Mikrobiológia* *26 óra*

Mikrobiológia tárgya.
Mikroorganizmusok csoportosítása.
Mikroorganizmusok életfeltételei.
Életfeltételek szabályozása.
Mikroorganizmusok anyagcseréje, anyagcsere termékei.
Mikroorganizmusok szaporodása, szaporodás szabályozása.
Mikroorganizmusok élelmiszer-ipari szerepe.
Szakma specifikus mikroorganizmusok szerepe az adott élelmiszeripari ág technológiájában.
Védekezés a káros mikroorganizmusok ellen.
Élelmiszer fertőzés és mérgezés

#### *6.2.2. Élelmiszeripari higiénia* *10 óra*

Élelmiszeripari általános higiéniai előírásai.
Üzemi higiénia: raktározás, feldolgozás, késztermék tárolás és szállítás higiéniája.
Gépek higiéniája.
Személyi higiénia.
Tisztálkodás.
Munkaruha higiéniája

### 6.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 6.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 6.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Előadás | | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | magyarászat | | x | x | |
| 3. | Önálló munka | x | | | |
| 4. | feladat megoldás | x | | | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |

### 6.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**6.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Minőségirányítás tantárgy 35 óra

**7.1. A tantárgy tanításának célja**

Az élelmiszeripari termékek felelősségteljes előállításának elvei. A tanulók felelősségérzetének fejlesztése. A fogyasztók egészségi és gazdasági érdekei tiszteletének fejlesztése. A hatósági eljárásrend megismerése

**7.2. Témakörök**

***7.2.1. Minőségirányítás*** ***35 óra***

Minőség fogalma.

Élelmiszerminőség elemei példákkal.

Élelmiszerbiztonsági veszélyek. Veszélyek megelőzése. Veszélyek azonosítása.

Minőség irányítás jogi szabályozása.

Minőségirányítási rendszerek az élelmiszeriparban (kötelező, választott).

Minőségirányítás dokumentumai, dokumentáció vezetése.

**7.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

szaktanterem, tanterem

## 7.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 7.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | magyarázat | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 5. | szemléltetés | x | | | |

### 7.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | | |

**7.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 8. Minőség-ellenőrzés gyakorlat tantárgy 105 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A nyersanyagok, félkész és késztermékek minőségi előírásainak ellenőrzésével kialakítani a felelősségtudatot az élelmiszerek előállításánál. Az üzemi minőségellenőrzéssel segíteni az áttekintőképesség, a precizitás, pontosság kialakítását.

### 8.2. Témakörök

#### *8.2.1. Laboratóriumi alapok* *6 óra*

Laboratóriumi rendszabályok ismertetése.
Vegyszerek, kezelése, felhasználásuk szabályai.
Eszközök ismertetése, szakszerű használata.
Laboratóriumi mérések jegyzőkönyvezésének szabályai

#### *8.2.2. Tömegméréses alapvizsgálatok* *12 óra*

Tömegmérés eszközei, mértékegységei.
Érzékenység, terhelhetőség fogalma.
Tömegmérés szabályai.
Mérés fogalma, mennyiség jelentése.
Tömegmérési feladatok.
Lemérés, bemérés.
Szabályos mintavétel.
Szakmára jellemző tömegmérési vizsgálatok.
Nyersanyag, félkész és késztermék tömegének mérése.
Termék valamely fizikai alkotójának mérése (töltelék, bevonat).
Nedvességtartalom mérés.

#### *8.2.3. Térfogatmérése alapvizsgálatot* *12 óra*

Térfogatmérő eszközök ismertetése.
Térfogatmérési feladatok.
Jelre állítás, hitelesítés.
Szakmára jellemző térfogatmérések

#### *8.2.4. Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok* *15 óra*

Titrimetriás vizsgálatok célja.
Indikátorok szerepe.
Térfogatos elemzés lényege.
Savak, lúgok titrálása.
Szakmára jellemző nyersanyagok vagy késztermékek titrálásos vizsgálata

### *8.2.5. Érzékszervi vizsgálatok* *9 óra*

Nyersanyagok, késztermékek érzékszervi tulajdonságainak vizsgálata, szabvány szerinti minősítése.

Érzékszervi vizsgálatok értékelése

### *8.2.6. Üzemi minőségellenőrzés* *15 óra*

Gyártásközi ellenőrzések elvégzése.

Nyersanyagok vizsgálata, technológiai paraméterek ellenőrzése, dokumentálása, kiértékelése.

Késztermékek vizsgálata

### *8.2.7. Technológiai tulajdonság vizsgálata* *27 óra*

Szakmára jellemző nyersanyag, félkész vagy késztermék vizsgálatok vonatkozó szabványok alapján

### *8.2.8. Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálata* *9 óra*

Refraktometriás vizsgálatok.

Sűrűségmérés.

Különböző koncentrációjú oldatok készítése, meghatározása

## 8.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

laboratórium, tanüzem, üzem

## 8.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 8.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | bemutatás | x | x | x | |
| 3. | gyakoroltatás | x | | | |
| 4. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 5. | magyarázat | x | x | x | |
| 6. | megbeszélés | x | x | | |

### 8.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 2.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 3. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 3.3. | Geometriai mérési | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | gyakorlat | | | | |
| 3.4. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x | | |
| 3.5. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 3.6. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**8.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 9. Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek tantárgy 106 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdasági folyamatok, összefüggések megismertetése. A vállalkozások indításának, működtetésének feladatainak megismerése, alkalmazása, ezzel a gazdaság alapelemének számító értékteremtő tevékenységek elsajátítása

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 9.3. Témakörök

#### *9.3.1. Gazdasági alapok* *36 óra*

Gazdaság működése, körfolyamata.
Gazdasági rendszerek.
Piacgazdaság működése.
Szükségletek, hierarchiája.
Igények és javak.
Piac működése, szereplői, elemei.
Piac szabályozása.
Pénzügyi szervezetek, szerepük, működésük.
Hitel fogalma, fajtái.
Pénzforgalom szabályai.
Adózási alapfogalmak.
Kereskedelem fajtái, szereplői, szerepe a gazdaságban

#### *9.3.2. Vállalkozási ismeretek* *35 óra*

Vállalkozások szerepe a gazdaságban.
Vállalkozások típusai.
Vállalkozások alapítása, indítása, működtetése, megszüntetése

#### *9.3.3. Marketing* *25 óra*

Marketing fogalma.
Marketing mix elemei.
Termékéletpálya.
Reklám szerepe.
Reklám jellemzői, típusai A témakör részletes kifejtése

#### *9.3.4. Fogyasztóvédelem* *10 óra*

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások) Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje). Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak A hatósági ellenőrzés
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

**9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

tanterem, szaktanterem, tanbolt

**9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | szemléltetés | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |
| 5. | egyéni munka | x | | | |
| 6. | gyakoroltatás | x | | | |

**9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**9.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. évfolyam végén 70 óra

Az 9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Pékség helyiségeinek rendeltetése, adott pékségben gyártott termékek. Gépek elhelyezése, adott pékség technológia sorrendje. Pékségben elvárt magatartás, munkafegyelem. Nyersanyagok tárolásának bemutatása. Szakosított tárolás elvei. Anyagok szabályos elhelyezése. Anyagok szabályos mozgatása. Hűtés ellenőrzése. Mérési feladatok elvégzése tömegre, térfogatra különböző anyagoknál, különböző nagyságrendekben (kg, dkg, g, liter, dl.) Nyersanyagok helyes munkahelyi tárolása.

Tészta nyersanyagainak összemérése. Dagasztás folyamata. Csészecsere. Dagasztógép kezelése üzemben adott gépeken. Dagasztási idő beállítása. Megfelelően bedagasztott tészta jellemzői. Kézi dagasztás.

Tésztafeldolgozás műveletei: kézi tészta osztás, tészta mérés, gömbölyítés, hosszformázás. Kiflisodrás. Briósfélék fonása. Kalácsfonás több szálból. Osztógépek kezelése.

Kelesztőeszközök megismerése, előkészítése. Kelesztőkamrák által jelzett értékek értelmezése. Kelesztőkamrák kiszolgálása, higiéniája, munkavédelme.

Sütés szerepe a pékségben. Tészták előkészítése a vetésre. Vetési műveletek. Kemencék által mutatott értékek értelmezése. megsült termékek kisütése, felületkezelés. Kemencék kiszolgálásának munkavédelme. Termékek hűtésének és tárolásának körülményei. Késztermékek csomagolása. csomagoló anyagok fajtái, zárása. Termékek jelölésének szabályos elhelyezése. Késztermékek szabályos elhelyezése szállítóeszközben

**4.80.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 541 02**
**SÜTŐIPARI ÉS GYORSPÉKSÉGI MUNKÁS**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 541 05 Pék szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 541 02 Sütőipari és gyorspékségi munkás részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 541 02

A részszakképesítés megnevezése: Sütőipari és gyorspékségi munkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai előképzettséget nem igényel

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek:** A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*Nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar

következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

## 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

### 1. <u>Objektív tényezők</u>

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et,

eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.

- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

**2. <u>Szubjektív tényezők</u>**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- <u>Lokális integráció:</u> az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- <u>Szociális integráció:</u> ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- <u>Funkcionális integráció:</u> az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban

akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

## 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

### A módszer elvei

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."

   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."

   „Mindig fejezd be a feladatod."

   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."

   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész

összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.

8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.

- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.

- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.

- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.

- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások

auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.

- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.

- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám (36 hét) | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 11945-16 Sütőipari alapismeretek | Sütőipari technológia I | 2 | | 70 | 1 | |
| | Szakmai gépek I | 2 | | | 1 | |
| | Szakmai számítások I | 1 | | | | 13 |
| | Szakmai gyakorlat I | | 13 | | | |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | Munka - és környezetvédelem | 1 | | | | |
| | Mikrobiológia és higiénia | 1 | | | | |
| | Minőségirányítás | | | | 1 | |
| | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | | | | | 3 |
| | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek | 1 | | | 2 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 5 | 16 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11917-16 Csokoládé és csokoládétermék gyártás | **Sütőipari technológia I** | **72** | **0** | **70** | **35** | **0** | **107** |
| | Sütőipari nyersanyagok | *36* | | | | | **36** |
| | Sütőipari technológia szakaszai | *36* | | | | | **36** |
| | Kenyérfélék | | | | *9* | | **9** |
| | Péksütemények | | | | *12* | | **12** |
| | Finom pékáruk | | | | *12* | | **12** |
| | Egyéb termékek | | | | *2* | | **2** |
| | | | | | | | **0** |
| | Szakmai gépek I | *72* | *0* | | *35* | *0* | **107** |
| | Gépészeti alapok | *12* | | | | | **12** |
| | Raktározás eszközei, berendezése | *18* | | | | | **18** |
| | Tésztakészítés gépei | *16* | | | | | **16** |
| | Tésztafeldolgozás gépei, eszközei | *26* | | | | | **26** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kelesztő berendezések és eszközök, kemencék, sütők | | | | *23* | | **23** |
| Szállítás eszközei, járművei, egyéb berendezések, eszközök | | | | *12* | | **12** |
| **Szakmai számítások I** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| Mértékegységek átváltása | 8 | | | | | **8** |
| Alapszámítások | 9 | | | | | **9** |
| Sütőipari anyagnormák tipusai | 4 | | | | | **4** |
| Nyersanyagszámítások | 10 | | | | | **10** |
| Kovász technológiai mutatóinak kiszámítása | 5 | | | | | **5** |
| **Szakmai gyakorlat I** | 0 | 468 | | 0 | 455 | **923** |
| Pékség működése | | 15 | | | | **15** |
| Nyersanyagok tárolása és előkészítése | | 100 | | | | **100** |
| Tésztakészítés | | 72 | | | 144 | **216** |
| Tésztafeldolgozás | | 144 | | | 127 | **271** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kelesztés | | 44 | | | 72 | **116** |
| | Sütés | | 72 | | | 72 | **144** |
| | Késztermékek kezelése, csomagolása, jelölése | | 21 | | | 40 | **61** |
| 11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek | **Mikrobiológia és higiénia** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Mikrobiológia és higiénia | 26 | | | | | **26** |
| | **Higiénia** | 10 | | | | | **10** |
| | **Munka és környezetvédelem** | 36 | 0 | | 0 | 0 | **36** |
| | Munkavédelem | 26 | | | | | **26** |
| | Környezetvédelem | 10 | | | | | **10** |
| | **Minőségirányítás** | 0 | 0 | | 35 | 0 | **35** |
| | Minőségirányítás | | | | 35 | | **35** |
| | **Minőség-ellenőrzés gyakorlat** | 0 | 0 | | 0 | 105 | **105** |
| | Laboratóriumi alapok | | | | | 6 | **6** |
| | Tömegméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |
| | Térfogatméréses alapvizsgálatok | | | | | 12 | **12** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok | | | | | 15 | **15** |
| | Érzékszervi vizsgálatok | | | | | *9* | **9** |
| | Üzemi minőségellenőrzés | | | | | *15* | **15** |
| | Technológiai tulajdonságok vizsgálata | | | | | *27* | **27** |
| | Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálatai | | | | | *9* | **9** |
| | **Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek** | 36 | 0 | | 70 | 0 | **106** |
| | Gazdasági alapok | 36 | | | | | **36** |
| | Vállalkozási alapok | | | | 35 | | **35** |
| | Marketing | | | | 25 | | **25** |
| | Fogyasztóvédelem | | | | 10 | | **10** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **175** | **560** | **1490** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 462/29,7% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1098/69,3% | | | | | |

A kerettanterv-adaptáció szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi. Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülni

# A

# 11945-16 azonosító számú

# Sütőipari alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11945-16 azonosító számú Sütőipari alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Sütőipari technológia I. | Szakmai gépek I. | Szakmai számítások I. | Szakmai gyakorlat I. |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Anyagszükséglet számítást végez adott összetétel alapján | x | | x | x |
| Nyersanyagot szakszerűen elhelyez a ratárban illetve nyersanyagot mozgat | x | x | | x |
| Közreműködik a tésztakészítésben | x | x | | x |
| Tésztafeldolgozást végez, oszt, alakít, pihentet | x | x | | x |
| Irányítással elvégzi a kemence kiszolgálását | x | x | | x |
| Használja a sütőipari eszközöket | | x | | x |
| Irányítással kezeli a sütőipari gépeket és berendezéseket | | x | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Nyersanyag szükséglet számításai | x | | x | x |
| Nyersanyagok csoportosítása | x | | | x |
| Tésztakészítési eljárások | x | x | | x |
| Kelesztés feltételei, eszközei | x | x | | x |
| Sütés feltételei | x | x | | x |
| Kéziszerszámok, eszközök használata | | x | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Elemi számolási készség | x | | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | | x | | x |
| Kisgépek használata | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Pontosság | x | x | x | x |
| Állóképesség | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Segítőkészség | x | x | x | x |
| Irányíthatóság | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | | x | x |

## 1. Sütőipari technológia I. tantárgy 107 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A pék szakmához szükséges alapvető sütőipari ismeretek elméleti tudásanyagának elsajátítása, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását és a technológia könnyebb áttekinthetőségét.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Sütőipari nyersanyagok* *36 óra*

Nyersanyagok csoportosítása, lisztek jelölése, elnevezése, tárolása, segédanyagok csoportosítása, tárolása, járulékos anyagok csoportosítása, tárolása.

#### *1.3.2. Sütőipari technológia szakaszai* *36 óra*

Nyersanyagok előkészítésének műveletei,
tésztakészítés célja, eljárások, dagasztási módok.
Tésztafeldolgozás célja, műveletei.
Kelesztés célja, leggyakrabban alkalmazott technológiai paraméterek.
Sütés célja, sütés három feltétele.
Késztermékek kezelésének műveletei. Csomagolás célja.

#### *1.3.3. Kenyérfélék* *9 óra*

Kenyerek csoportosítása MÉ szerint.
Kenyérgyártás eljárásai. Kenyérgyártás műveletei.
Fehér kenyér és félbarna kenyér gyártása.

#### *1.3.4. Péksütemények* *12 óra*

Péksüteményekhez tartozó termékcsoportok.
Péksütemények jellemzői.
Vizes tésztából készült péksütemények csoportjának termékei, vizes zsemle anyagnormája.
Tejes tésztából készült péksütemények csoportjának termékei, tejes kifli anyagnormája.
Dúsított tésztából készült péksütemények termékei.

#### *1.3.5. Finom pékáruk* *12 óra*

Finom pékáruk csoportjába tartozó termékcsoportok. Finom pékáruk jellemzői. Tojással dúsított tésztából készült finom pékáruk termékei.
Omlós tésztából készült finom pékáruk termékei. Omlós tészta kialakítása.
Leveles tésztából készült finom pékáruk termékei. Leveles tészta szerkezet kialakítása.

#### *1.3.6. Egyéb termékek* *2 óra*

Sütőipar egyéb termékeihez tartozó termékcsoportok. (Tartós termékek, nyers - fagyasztott termékek, zsiradékban sült termékek, diétás termékek, különleges táplálkozási igényt kielégítő termékek,

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | gyakoroltatás | x | x | | |
| 3. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 4. | házi feladat | x | x | x | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |
| 6. | előadás | | | x | |

#### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1.. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Szakmai gépek I. tantárgy 72 óra/

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tananyagának elsajátításával a tanuló képet kap a sütőiparban használt gépek, berendezések, eszközök szakszerű használatáról, munkavédelmi szabályairól, takarításukról.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. Gépészeti alapok* *12 óra*

Sütőipari gépeknél felhasználható anyagok, erőátviteli gépelemek, hajtások (hajtási elv).

#### *2.3.2. Raktározás eszközei, berendezései* *18 óra*

Raklapok, polcok, kézi szállító eszközök szakszerű használata, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások.

Zsákos liszttárolás előírásai, raklapok, kézikocsik használata, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások.

Szitálás elve.

Lisztcentrifugák kezelése, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások.

### *2.3.3. Tésztakészítés gépei* *16 óra*

Dagasztógépek működési elve.

Spirálkarú dagasztógép és a keverő–habverő gép kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai

### *2.3.4. Tésztafeldolgozás gépei, eszközei* *26 óra*

Osztógépek: kézi, kisüzemi süteménytészta osztó, karos osztó gömbölyítő gép kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai.

Szalagos kiflisodrógép kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai.

### *2.3.5. Kelesztő berendezések és eszközök, kemencék, sütők* *23 óra*

Kelesztés eszközei: szakajtók, kelesztőláda, sütőlemezek, formák.

Kelesztőkamrák kiszolgálása, higiéniája, munkavédelme.

Kemencék hőközlési módjai: közvetlen, közvetett.

Kemencék üzemeltetésének feladatai.

Kemencék munkavédelme, higiéniája

### *2.3.6. Szállítás eszközei, járművei, egyéb berendezések, eszközök* *12 óra*

Rekeszek, ládák, konténerek használata, méretei.

Szállítóautók előírásai.

Hűtőgépek kezelése, higiéniája.

Szeletelő csomagoló gépek kezelése, munkavédelme higiéniája.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, szemléltetéshez: sütőüzem

## 2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | önálló munka | x | | | |
| 5. | csoportmunka | | x | x | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | x | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Szakmai számítások I. tantárgy 36 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Tanulók alapvető számolási készségének fejlesztése. Sütőipari számítási szabályok megismerése, mértékegységek, nagyságrendek alkalmazása.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 3.3. Témakörök

#### *3.3.1. Mértékegységek átváltása* *8 óra*

Tömeg, térfogat és időegységek átváltása kisebb és nagyobb mértékegységre.
Nagyságrendek érzékelése.

#### *3.3.2. Alapszámítások* *9 óra*

Aránypár számítások, % számítások, ezrelék számítások, összeadás, kivonás, keverékek számításai.
Oldatok számításai, sűrűség számítás.

#### *3.3.3. Sütőipari anyagnormák típusai* *4 óra*

Kenyér anyagnormák %-os és nyersanyag tömeg megadásával.
Péksütemény anyagnormák és finom pékárú anyagnormák % és tömeg megadásával.
Töltelék normák.
Felületi szóróanyagok.

#### *3.3.4. Nyersanyagszámítások* *10 óra*

Adott termékmennyiség alapján szükséges nyersanyagok számítása, kenyerek, péksütemények és finom pékáruk megadott normáival.
Tészta tömegének kiszámolása.

#### *3.3.5. Kovász technológiai mutatóinak kiszámítása* *5 óra*

Kovász technológiai mutatóinak definíciói.
Kovásznagyság számítása megadott összes liszt alapján.
Kovászsűrűség számítása megadott kovászliszt alapján. kovászba adagolt élesztő számítása összes élesztő, illetve kovászliszt alapján.
Kovász tömegének kiszámolása a kovász nyersanyagainak alapján.

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

### 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | megbeszélés | x | x | x | |
| 3. | előadás | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | | | |
| 5. | önálló feladatmegoldás | x | | | |

### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

## 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Szakmai gyakorlat I. tantárgy 923 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Sütőipari ismeretek alkalmazása abból a célból, hogy a tanuló képet kapjon a pékség működéséről és az alapműveletek sorrendjéről, jelentőségéről. A tanuló alapokat kapjon a magasabb évfolyam követelményeinek elsajátításához.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 4.3. Témakörök

#### *4.3.1. Pékség működése* *15 óra*

Pékség helyiségeinek rendeltetése, az adott pékségben gyártott termékek.
Gépek elhelyezése, adott pékség technológia sorrendje.
Pékségben elvárt magatartás, munkafegyelem.

#### *4.3.2. Nyersanyagok tárolása és előkészítése* *100 óra*

Nyersanyagok tárolásának bemutatása.
Szakosított tárolás elvei. Anyagok szabályos elhelyezése.
Anyagok szabályos mozgatása.
Hűtés ellenőrzése.
Mérési feladatok elvégzése tömegre, térfogatra különböző anyagoknál, különböző nagyságrendekben (kg, dkg, g, liter, dl.).
Nyersanyagok helyes munkahelyi tárolása.

#### *4.3.3. Tésztakészítés* *216 óra*

Tészta nyersanyagainak összemérése.
Dagasztás folyamata.
Csészecsere.
Dagasztógép kezelése üzemben lévő gépeken.
Dagasztási idő beállítása.
Megfelelően bedagasztott tészta jellemzői.
Kézi dagasztás.

#### *4.3.4. Tésztafeldolgozás* *271 óra*

Tésztafeldolgozás műveletei: kézi tésztaosztás, tészta mérés, gömbölyítés, hosszformázás.
Kiflisodrás.
Briósfélék fonása.
Kalácsfonás több szálból.
Osztógépek és kiflisodrók kezelése.

#### *4.3.5. Kelesztés* *116 óra*

Kelesztőeszközök megismerése, előkészítése. Kelesztőkamrák által jelzett értékek értelmezése. Kelesztőkamrák kiszolgálása, higiéniája, munkavédelme.

#### *4.3.6. Sütés* *144 óra*

Sütés szerepe a pékségben.
Tészták előkészítése a vetésre.

Vetési műveletek.
Kemencék által mutatott értékek értelmezése.
Megsült termékek kisütése, felületkezelés.
Kemencék kiszolgálásának munkavédelme.

#### *4.3.7. Késztermékek kezelése, csomagolása, jelölése* *40 óra*

Termékek hűtésének és tárolásának körülményei.
Késztermékek csomagolása. Csomagoló anyagok fajtái, zárása.
Termékek jelölésének szabályos elhelyezése.
Késztermékek szabályos elhelyezése szállítóeszközben.

### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanműhely, tanüzem, üzem

### 4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | gyakoroltatás | x | x | | |
| 2. | önálló munka | x | | | |
| 3. | bemutatás | x | x | | |

#### 4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | | |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | | | |
| 6.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x | | |
| 6.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | | | |
| 6.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | x | | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A

# 11919-16 azonosító számú

# Élelmiszerelőállítási alapismeretek

# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11919-16 azonosító számú Élelmiszerelőállítási alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Munka- és környezetvédelem | Mikrobiológia és higiénia | Minőségirányítás | Minőség-ellenőrzés gyakorlat | Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket | x | | | | |
| Tudatosan alkalmazza az élelmiszer-ipari mikroorganizmusait | | x | | | |
| Nyersanyagot, késztermeket vizsgál | | | | x | |
| Betartja és betartatja az élelmiszer-előállításra vonatkozó higiéniai előírásokat és HACCP szabályokat | | | x | | |
| Vállalkozási és kereskedelmi tevékenységet folytat | | | | | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Munkahelyi egészség és biztonság mint érték | x | | | | |
| Laboratóriumi alapmérések, alapműveletek | | | | x | |
| Mikrobiológiai alapok | | x | | | |
| Alapanyag minősítés, késztermék minősítés, gyártásközi ellenőrzések alapelvei | | | x | | |
| Kereskedelmi és marketing alapok | | | | | x |
| A képzéshez illeszkedő haza és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Jogszabályok ismerete | | | x | x | |
| labortechnikai eszközök használata | | | | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Önállóság | x | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Megbízhatóság | | | x | | |
| Elhivatottság, elkötelezettség | x | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Helyzetfelismerés | x | | | x | |
| Numerikus gondolkodás, matematikai készség | | | x | x | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | x | x | | | x |

## 5. Munka – és környezetvédelem tantárgy 36 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos és egészséges munkavégzés szabályainak tudatos alkalmazása. A munkavédelem készség szintű alkalmazása. Balesetvédelmi előírások alkalmazása. Elsősegélynyújtás alapszintű elsajátítása

### 5.2. Témakörök

#### *5.2.1. Munkavédelem* *26 óra*

Munkavédelem célja, szabályozása, feladata, területei.
Munkavédelmi feladatok a munkaadó és a munkavállaló részéről.
Munkavédelmi jogok és kötelességek.
Munkavédelmi eszközök, védőruha és munkaruha.
Baleset megelőzés feladatai.
Munkaegészségügyi előírások az élelmiszeriparban, és szakma specifikusan. Ergonómia.
Hőmunka.
Munkavégzés hatása az emberi szervezetre. Munkalélektan.
Munkavédelmi kockázatértékelés készítésének kötelezettségei.
Érintésvédelem fajtái, ellenőrzése. Villamos berendezések munkavédelme.
Tűz elleni védekezés, teendők tűz esetén.
Elsősegélynyújtás alapjai

#### *5.2.2. Környezetvédelem* *10 óra*

Környezetvédelem célja, területei.
Szakmaspecifikus környezetvédelmi szabályok.
Hulladékkezelés előírásai.
Veszélyes hulladékok kezelése.
Füstgáz kibocsátásra vonatkozó szabályok

### 5.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 5.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 5.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Beszélgetés | | x | x | |
| 2. | Bemutatás | x | x | x | |
| 3. | Szemléltetés | | x | x | |
| 4. | Előadás | | x | x | |
| 5. | Megbeszélés | x | x | x | |

### 5.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | x | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

**5.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Mikrobiológia és higiénia tantárgy 36 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszeriparban előforduló hasznos és káros mikroorganizmusok tudatos alkalmazása illetve védekezés ellenük a mikroorganizmusok életfeltételeinek befolyásolásával. Az élelmiszer-higiéniai szabályainak megismertetése, a biztonságos élelmiszer előállítás előírásainak alkalmazása

### 6.2. Témakörök

#### *6.2.1. Mikrobiológia* *26 óra*

Mikrobiológia tárgya.
Mikroorganizmusok csoportosítása.
Mikroorganizmusok életfeltételei.
Életfeltételek szabályozása.
Mikroorganizmusok anyagcseréje, anyagcsere termékei.
Mikroorganizmusok szaporodása, szaporodás szabályozása.
Mikroorganizmusok élelmiszer-ipari szerepe.
Szakma specifikus mikroorganizmusok szerepe az adott élelmiszeripari ág technológiájában.
Védekezés a káros mikroorganizmusok ellen.
Élelmiszer fertőzés és mérgezés

#### *6.2.2. Élelmiszeripari higiénia* *10 óra*

Élelmiszeripari általános higiéniai előírásai.
Üzemi higiénia: raktározás, feldolgozás, késztermék tárolás és szállítás higiéniája.
Gépek higiéniája.
Személyi higiénia.
Tisztálkodás.
Munkaruha higiéniája

### 6.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

### 6.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 6.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | Előadás | | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | magyarászat | | x | x | |
| 3. | Önálló munka | x | | | |
| 4. | feladat megoldás | x | | | |
| 5. | megbeszélés | | x | x | |

### 6.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | eseményről kérdéssor alapján | | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**6.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Minőségirányítás tantárgy 35 óra

**7.1. A tantárgy tanításának célja**

Az élelmiszeripari termékek felelősségteljes előállításának elvei. A tanulók felelősségérzetének fejlesztése. A fogyasztók egészségi és gazdasági érdekei tiszteletének fejlesztése. A hatósági eljárásrend megismerése

**7.2. Témakörök**

***7.2.1. Minőségirányítás*** ***35 óra***

Minőség fogalma.

Élelmiszerminőség elemei példákkal.

Élelmiszerbiztonsági veszélyek. Veszélyek megelőzése. Veszélyek azonosítása.

Minőség irányítás jogi szabályozása.

Minőségirányítási rendszerek az élelmiszeriparban (kötelező, választott).

Minőségirányítás dokumentumai, dokumentáció vezetése.

**7.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

szaktanterem, tanterem

## 7.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 7.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | magyarázat | x | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | gyakorlotatás | x | x | | |
| 5. | szemléltetés | x | | | |

### 7.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | x | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | x | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | | |

**7.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 8. Minőség-ellenőrzés gyakorlat tantárgy 105 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A nyersanyagok, félkész és késztermékek minőségi előírásainak ellenőrzésével kialakítani a felelősségtudatot az élelmiszerek előállításánál. Az üzemi minőségellenőrzéssel segíteni az áttekintőképesség, a precizitás, pontosság kialakítását.

### 8.2. Témakörök

#### *8.2.1. Laboratóriumi alapok* *6 óra*

Laboratóriumi rendszabályok ismertetése.
Vegyszerek, kezelése, felhasználásuk szabályai.
Eszközök ismertetése, szakszerű használata.
Laboratóriumi mérések jegyzőkönyvezésének szabályai

#### *8.2.2. Tömegméréses alapvizsgálatok* *12 óra*

Tömegmérés eszközei, mértékegységei.
Érzékenység, terhelhetőség fogalma.
Tömegmérés szabályai.
Mérés fogalma, mennyiség jelentése.
Tömegmérési feladatok.
Lemérés, bemérés.
Szabályos mintavétel.
Szakmára jellemző tömegmérési vizsgálatok.
Nyersanyag, félkész és késztermék tömegének mérése.
Termék valamely fizikai alkotójának mérése (töltelék, bevonat).
Nedvességtartalom mérés.

#### *8.2.3. Térfogatmérése alapvizsgálatot* *12 óra*

Térfogatmérő eszközök ismertetése.
Térfogatmérési feladatok.
Jelre állítás, hitelesítés.
Szakmára jellemző térfogatmérések

#### *8.2.4. Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok* *15 óra*

Titrimetriás vizsgálatok célja.
Indikátorok szerepe.
Térfogatos elemzés lényege.
Savak, lúgok titrálása.
Szakmára jellemző nyersanyagok vagy késztermékek titrálásos vizsgálata

### *8.2.5. Érzékszervi vizsgálatok* *9 óra*

Nyersanyagok, késztermékek érzékszervi tulajdonságainak vizsgálata, szabvány szerinti minősítése.

Érzékszervi vizsgálatok értékelése

### *8.2.6. Üzemi minőségellenőrzés* *15 óra*

Gyártásközi ellenőrzések elvégzése.

Nyersanyagok vizsgálata, technológiai paraméterek ellenőrzése, dokumentálása, kiértékelése.

Késztermékek vizsgálata

### *8.2.7. Technológiai tulajdonság vizsgálata* *27 óra*

Szakmára jellemző nyersanyag, félkész vagy késztermék vizsgálatok vonatkozó szabványok alapján

### *8.2.8. Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálata* *9 óra*

Refraktometriás vizsgálatok.

Sűrűségmérés.

Különböző koncentrációjú oldatok készítése, meghatározása

## 8.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

laboratórium, tanüzem, üzem

## 8.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 8.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | bemutatás | x | x | x | |
| 3. | gyakoroltatás | x | | | |
| 4. | önálló feladatmegoldás | x | | | |
| 5. | magyarázat | x | x | x | |
| 6. | megbeszélés | x | x | | |

### 8.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 2.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 2.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 2.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 2.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 3. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 3.2. | Technológiai minták elemzése | x | x | | |
| 3.3. | Geometriai mérési | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | gyakorlat | | | | |
| 3.4. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x | | |
| 3.5. | Anyagminták azonosítása | x | | | |
| 3.6. | Tárgyminták azonosítása | x | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**8.5. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 9. Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek tantárgy 106 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdasági folyamatok, összefüggések megismertetése. A vállalkozások indításának, működtetésének feladatainak megismerése, alkalmazása, ezzel a gazdaság alapelemének számító értékteremtő tevékenységek elsajátítása

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 9.3. Témakörök

#### *9.3.1. Gazdasági alapok* *36 óra*

Gazdaság működése, körfolyamata.
Gazdasági rendszerek.
Piacgazdaság működése.
Szükségletek, hierarchiája.
Igények és javak.
Piac működése, szereplői, elemei.
Piac szabályozása.
Pénzügyi szervezetek, szerepük, működésük.
Hitel fogalma, fajtái.
Pénzforgalom szabályai.
Adózási alapfogalmak.
Kereskedelem fajtái, szereplői, szerepe a gazdaságban

#### *9.3.2. Vállalkozási ismeretek* *35 óra*

Vállalkozások szerepe a gazdaságban.
Vállalkozások típusai.
Vállalkozások alapítása, indítása, működtetése, megszüntetése

#### *9.3.3. Marketing* *25 óra*

Marketing fogalma.
Marketing mix elemei.
Termékéletpálya.
Reklám szerepe.
Reklám jellemzői, típusai A témakör részletes kifejtése

#### *9.3.4. Fogyasztóvédelem* *10 óra*

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások) Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje). Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak A hatósági ellenőrzés
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

**9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

tanterem, szaktanterem, tanbolt

**9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | előadás | | x | x | |
| 2. | szemléltetés | | x | x | |
| 3. | megbeszélés | x | x | x | |
| 4. | magyarázat | x | x | x | |
| 5. | egyéni munka | x | | | |
| 6. | gyakoroltatás | x | | | |

**9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**9.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. évfolyam végén 70 óra

Az 9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Pékség helyiségeinek rendeltetése, adott pékségben gyártott termékek. Gépek elhelyezése, adott pékség technológia sorrendje. Pékségben elvárt magatartás, munkafegyelem. Nyersanyagok tárolásának bemutatása. Szakosított tárolás elvei. Anyagok szabályos elhelyezése. Anyagok szabályos mozgatása. Hűtés ellenőrzése. Mérési feladatok elvégzése tömegre, térfogatra különböző anyagoknál, különböző nagyságrendekben (kg, dkg, g, liter, dl.) Nyersanyagok helyes munkahelyi tárolása.

Tészta nyersanyagainak összemérése. Dagasztás folyamata. Csészecsere. Dagasztógép kezelése üzemben adott gépeken. Dagasztási idő beállítása. Megfelelően bedagasztott tészta jellemzői. Kézi dagasztás.

Tésztafeldolgozás műveletei: kézi tészta osztás, tészta mérés, gömbölyítés, hosszformázás. Kiflisodrás. Briósfélék fonása. Kalácsfonás több szálból. Osztógépek kezelése.

Kelesztőeszközök megismerése, előkészítése. Kelesztőkamrák által jelzett értékek értelmezése. Kelesztőkamrák kiszolgálása, higiéniája, munkavédelme.

Sütés szerepe a pékségben. Tészták előkészítése a vetésre. Vetési műveletek. Kemencék által mutatott értékek értelmezése. megsült termékek kisütése, felületkezelés. Kemencék kiszolgálásának munkavédelme. Termékek hűtésének és tárolásának körülményei. Késztermékek csomagolása. csomagoló anyagok fajtái, zárása. Termékek jelölésének szabályos elhelyezése. Késztermékek szabályos elhelyezése szállítóeszközben

**4.81.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 346 02**
**SZÁMÍTÓGÉPES ADATRÖGZÍTŐ**
**részszakképesítés**

**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérült (sh) számára**

az 54 346 03 Irodai titkár szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet,
- a 31 346 02 Számítógépes adatrögzítő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 346 02
A részszakképesítés megnevezése: Számítógépes adatrögzítő
A szakmacsoport száma és megnevezése: 16. Ügyvitel
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXV. Ügyvitel
Elméleti képzési idő aránya: 40%
Gyakorlati képzési idő aránya: 60%
Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában
Bemeneti kompetenciák: nincs
Szakmai előképzettség: nincs
Egészségügyi alkalmassági követelmények: -
Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl a felsorolt tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Az Üzleti kommunikáció és protokoll modul oktatásához javasolt helyiség: taniroda.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
A gyakorlati órák tartásához minden tanuló számára – internetkapcsolattal rendelkező - számítógépre van szükség.

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.
A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.
Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.
A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már halláscsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.
Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja,

mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.
A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### 2.3. A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.
A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.
Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

### 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

#### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus)

nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

# 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.
A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.
A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.
Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.
Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgések-

ké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.
A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.
A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.
Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)
A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.
A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.
A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.
A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.
**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

**6.3.2. Egyéb műtéti eljárások**

**- timpanoplasztika**
A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**
A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.
Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.
A team összetétele:
- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a hallássérülés károsodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.

- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.

- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:
- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.
A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.
Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként, szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások | Gépírás és levelezési gyakorlat | | 8 | 70 | | 7 |
| | Irodai alkalmazások gyakorlata | | 5 | | | 6 |
| 12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll | Kommunikáció a titkári munkában | 8 | | | 8 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 8 | 13 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások | **Gépírás és levelezési gyakorlat** | **0** | **288** | **70** | **0** | **245** | **533** |
| | A tízujjas vakírás alapgyakorlatai | | 30 | | | | **30** |
| | Billentyűkezelés | | 146 | | | | **146** |
| | Az írástechnika megerősítése | | 60 | | | | **60** |
| | Sebességfokozás | | 52 | | | 25 | **77** |
| | Szövegfeldolgozások, szöveggyakorlatok | | | | | 25 | **25** |
| | Irodai gépírás gyakorlata | | | | | 20 | **20** |
| | Levelezési alapismeretek a titkári munkában | | | | | 20 | **20** |
| | Levelezési alapgyakorlatok a titkári munkában | | | | | 45 | **45** |
| | Levelezés a hivatali és üzleti életben | | | | | 65 | **65** |
| | Komplex levélgyakorlatok | | | | | 45 | **45** |
| | **Irodai alkalmazások gyakorlata** | 0 | 180 | | 0 | 210 | **390** |
| | A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai | | 45 | | | | **45** |
| | Dokumentumszerkesztés a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | Táblázatok készítése a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | Adatbázisok készítése a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | A prezentáció mint kommunikációs technika | | | | | 45 | **45** |
| | A weblapkészítés alapjai | | | | | 45 | **45** |
| 12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll | **Kommunikáció a titkári munkában** | 288 | 0 | | 280 | 0 | **568** |
| | Üzleti nyelvi kultúra | 80 | | | | | **80** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Üzleti kommunikáció | 45 | | | 40 | | **85** |
| | Protokoll az irodában | 45 | | | 30 | | **75** |
| | Digitális kommunikáció a titkári munkában | 30 | | | 30 | | **60** |
| | Nemzetközi protokoll | | | | 45 | | **45** |
| | Munkahelyi, irodai kapcsolatok | 44 | | | 20 | | **64** |
| | Munkahelyi konfliktuskezelés | 44 | | | 20 | | **64** |
| | Tárgyalástechnika | | | | 45 | | **45** |
| | Marketingkommunikáció | | | | 50 | | **50** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **280** | **455** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 568 /38,09% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 923 /61,90% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

# A
# 12082-16 azonosító számú

# Gépírás és irodai alkalmazások megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 12082-16 azonosító számú Gépírás és irodai alkalmazások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 12082-16<br>Gépírás és irodai alkalmazások | Gépírás és levelezési gyakorlat | Irodai alkalmazások gyakorlata |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Feladatvégzéséhez előkészíti a technikai és tárgyi feltételeket, betartja az egészséges és biztonságos munkakörülményeket. | x | x |
| Munkafeladataihoz kezeli a számítógépet és tartozékait, gondoskodik működőképes állapotukról. | x | x |
| Adatbeviteli feladatot végez a tízujjas vakírás magas szintű technikájával. | x | x |
| Diktálás után ír, hangrögzítőre felvett hanganyagot átír. | x | |
| Kéziratról, javított, felülírt, korrektúrázott dokumentumról másol. | x | |
| Idegen nyelvű dokumentumokat másol legalább egy idegen nyelven. | x | |
| Dokumentumot szerkeszt szövegszerkesztő programmal. | x | x |
| Iratokat, üzleti leveleket készít a hivatali, üzleti élet elvárásainak megfelelően. | x | |
| Alkalmazza a körlevélkészítés technikáját. | x | |
| Táblázatkezelő programot alkalmaz: kalkulációt, kimutatást, diagramot készít, számításokat végez. | | x |
| Adatbázis-kezelő programot alkalmaz: adatbázist hoz létre, adatot tölt fel, egyszerű szűrést végez. | | x |
| Prezentációt készít saját munkája és a szervezeti tevékenység bemutatásához. | | x |
| Levelezést folytat külső partnerekkel, munkatársakkal hagyományosan és elektronikusan. | x | |
| Információ-feldolgozási tevékenységet folytat: keresőprogramot használ információ gyűjtéséhez. | x | x |
| Betartja a biztonságos internethasználat szabályait. | x | x |

| SZAKMAI ISMERETEK | | |
|---|---|---|
| A biztonságos irodai munkavégzés követelményei | x | x |
| A képernyős munkahelyek egészségügyi kockázatai | x | x |
| A tízujjas vakírás alapelvei, szabályai, technikája | x | |
| A számok, írásjelek, speciális karakterek írástechnikai és helyesírási szabályai | x | |
| A dokumentumok típusai, fajtái | x | |
| A dokumentumszerkesztés követelményei | | x |
| A táblázatkészítés műveletei | | x |
| Az adatbázis készítésének műveletei | | x |
| Az iratok fajtái; készítésük tartalmi, formai és nyelvi követelményei | x | |
| Egyszerű ügyiratok | x | |
| Szervezetek belső iratai | x | |
| A hivatalos szervekkel való kapcsolattartás iratai | x | |
| Az üzleti élet gazdasági, kereskedelmi levelei | x | |
| A munkavállalással kapcsolatos iratok | x | |
| A levelezés és elektronikus kapcsolattartás udvariassági szabályai | x | x |
| A világháló veszélyei, a biztonságos internethasználat szabályai | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| A tízujjas vakírás (170 leütés/perc) | x | |
| Számítógépes irodai programok alkalmazása | x | x |
| Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Írásbeli dokumentumok készítése, formázása | x | |
| Információforrások kezelése (szabályok, előírások, rendelkezések; biztonságos internethasználat) | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Mozgáskoordináció | x | |
| Precizitás | x | x |
| Monotóniatűrés | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Irányíthatóság | x | x |
| Visszacsatolási készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Figyelemösszpontosítás | x | |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x |
| Eredményorientáltság | x | x |

## 1. Gépírás és levelezési gyakorlat tantárgy 533 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A **Gépírás és levelezési gyakorlat** tantárgy alapvető célja, hogy a tanuló – elsajátítva a tízujjas vakírás alapjait – váljék gyakorlottá azoknak a számítógép használatához kapcsolódó elektronikus írásbeli teendőknek az elvégzésében – bármilyen adathordozóról – , amelyek a titkári munkatevékenység leíró jellegű (adat- és szövegbevitelt igénylő) munkafeladataiban jelentkeznek. Elérendő írássebesség: min. 170 leütés/perc. Törekedni kell arra, hogy megerősödjenek az elektronikus írástechnika elsajátítása során kialakított szokások (munkakörülmények kialakítása, munkaeszköz előkészítése, helyes kéz- és testtartás, fogás- és billentéstechnika, pihentető, lazító periódusok, ujj-, kéz-, fej- és szemgyakorlatok stb.), amelyek alapot jelentenek az egészséges és biztonságos munkavégzésnek hosszú távon is. Cél továbbá, hogy a tanulók ismerjék meg a különböző típusú, fajtájú iratok, levelek készítésének nyelvi, tartalmi és formai elvárásait, és ennek megfelelően képesek legyenek a hivatali, üzleti élet dokumentumainak elkészítésére. Legyenek képesek munkavállalással kapcsolatos iratokat, munkahelyi kapcsolattartó dokumentumokat is önállóan fogalmazni, készíteni. Legyenek tisztában a hagyományos és elektronikus levelezés illemszabályaival, a biztonságos internethasználat előírásaival.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. A tízujjas vakírás alapgyakorlatai 30 óra

Az írógépek és a gépírás története
Írásversenyek története; versenyeredmények
A szabályos gépírás bemutatása
A számítógéppel végzett írástevékenység jellemzői; a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági feltételei
A gépírás-tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek
Elvárások a gépírás elsajátítása során
A számítógépes munkakörnyezet kialakítása, írástevékenység előkészítése
Az írástevékenységhez szükséges képernyős munkafelület kialakítása vagy az oktató program felépítése, működése
Munkaanyag mentésére, tárolására szolgáló mappák, fájlok kialakítása, elnevezése
A tízujjas vakírás elsajátításának célja, alkalmazásának előnyei
A klaviatúra felépítése, magyar nyelvű billentyűzet
Ujjrend fogalma, kialakítása
Az alaptartás fogalma, funkciója
A helyes kéz- és testtartás; egészségmegőrző, ujjakat erősítő gyakorlatok
Helyes fogás- és leütéstechnika kialakítása: alaptartás betűi, szóközbillentyű (space), sorváltás (enterhasználat) gyakorlása
Folyamatos másolás sortartással
Fogalmak: tízujjas vakírás, alaptartás, ujjrend, ütemes írás, betűzés, közös hangos betűzés, fogástechnika, leütés- vagy billentéstechnika, folyamatos írás, sortartás stb.

#### 1.3.2. Billentyűkezelés 146 óra

A klaviatúra billentyűinek fogás- és leütéstechnikája egy optimálisan kialakított (vagy a használt tankönyv által kínált) sorrendben
Nagybetűk írása; váltóhasználat
Váltórögzítő alkalmazása, funkciója
Számok, írásjelek, speciális karakterek írásgyakorlatai

Számok, írásjelek használatának írásszabályai
A folyamatos és biztonságos (hibátlan) írás gyakorlatai az egyes betűk elsődleges rögzítéséhez kapcsolódóan: betűkapcsolatok, szó- és szókapcsolatok, mondatgyakorlatok
Írásmunka ellenőrzése: leütés- és hibaszámlálás, hibajelölés technikája
Teljesítményértékelés ***javaslata***: az elért leütésszámhoz viszonyítva
jeles = 0,00-01%; jó = 0,11-0,2%; közepes = 0,21-0,3%; elégséges = 0,31% -0,4; elégtelen 0,41%-tól)

**1.3.3. Az írástechnika megerősítése 60 óra**

A betűk helyes fogás- és leütéstechnikájának megerősítése különböző gyakorlatokban:
- ujjtechnikai gyakorlatok
- gyakori betűkapcsolatok
- gyakori szavak, nyelvi elemek (toldalékok, névutók, igekötők stb.)
- betűkettőzések,
- idegen szavak,
- váltógyakorlatok
- figyelemösszpontosító gyakorlatok

Helyesírási gyakorlatok
Íráskorrekció (javítóbillentyű használata)
Íráshibák keresése, önellenőrzés, egyéni munkák javítása
Szöveggyakorlatok – folyamatos másolás alapozása
Diktálás utáni írás alapozása: szakaszok, diktátum

**1.3.4. Sebességfokozás 77 óra**

A nyelvi elemek gyakorisági mutatóihoz kapcsolódó gyakorlatok írása
Nehéz fogások; külső-belső fogásgyakorlatok, nagy ugrások
Koncentrálást erősítő gyakorlatok
Rövid és hosszú szavak, szókapcsolatok gyakorlatai
Írástechnikai nehézséget jelentő szavak, mondatok gyakorlatai
Állóképesség növelését szolgáló gyakorlatok
Idegen nyelvű szavak, mondatok írása
Az időtényező szerepe a gépírásban
Írás időre: az időtartam fokozatos emelésével
Írás folyamatos diktálás után
Típushibák jellemzői; hibajavító gyakorlatok
Helyesírás és nyelvhelyesség ellenőrzése

**1.3.5. Szövegfeldolgozások, szöveggyakorlatok 25 óra**

A szövegbevitel technikájának, a folyamatos írás (másolás) készségének fejlesztő gyakorlatai szövegfeldolgozásokon keresztül:
- Különböző nehézségű szövegek
- Különböző tartalmú – ismeretbővítést szolgáló - szövegek
- Időre írás tartamának növelése: állóképesség fejlesztése (10-20 perc)
- Írásbiztonság erősítése
- Mozdulat- és szógyakorlatok

Szöveghosszúság növelése
Diktálás utáni írás: folyamatos szövegdiktátumok
Enter nélküli – folyamatos írás; automatikus elválasztás alkalmazása

**1.3.6. Irodai gépírás gyakorlata 20 óra**

Különböző tartalmú szövegek feldolgozása – tartalmi tagolással, lényegkiemeléssel, címadással, kulcsszavak keresésével, szövegrészek kiegészítésével, helyesírás ellenőrzésével, központozással stb.
Szövegértő, memóriafejlesztő gyakorlatok
Szókincsfejlesztés, szóalkotás, szópár, ellentétpár keresése stb.
Időre írás tartamának növelése: állóképesség fejlesztése (20-30 perc)
Diktálás utáni írás: „kéz alá diktálás" gyakorlása
Kézírásos, javított, felülírt, módosított szöveg írása
Korrektúrázás gyakorlata
Szövegmásolás szerkesztési műveletekkel
Idegen nyelvű szövegek írása; szerkesztése

**1.3.7. Levelezési alapismeretek a titkári munkában 20 óra**

Az írásbeli kapcsolattartás funkciója, változása
Iratok, levelek tartalmi, nyelvi, formai követelményei; tárgyi feltételei
Az iratkészítés technikája számítógépen (szövegszerkesztő program alkalmazásával)
A hivatali stílus alkalmazása
Az iratok helyesírási, nyelvhelyességi, nyelvhasználati szempontjai
Iratok, hivatali, üzleti levelek stilisztikai elemzése
A levelezés hagyományos és elektronikus jellemzői, udvariassági szabályai
Egyes iratok (pl. megrendelés, szerződések, határozat, fellebbezés stb.) tartalmának jogszabályi követelményei

**1.3.8. Levelezési alapgyakorlatok a titkári munkában 45 óra**

Nyomtatott dokumentumok (papírfajták, boríték, postai utasítások)
Postai nyomtatványok kitöltése (tértivevény, feladóvevény, meghatalmazás stb.)
A mindennapi élet egyszerű iratai, pl. nyugta, elismervény, igazolás, nyilatkozat, kötelezvény, meghatalmazás nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
A nyugta és számla jellemzői, különbségei a jogszabályok értelmében
Azonosító adatok helyesírása (személyi adatok, azonosító számok, címek, elérhetőségek stb. írásmódja)
Hírközlő iratok, pl. hirdetés, tájékoztatás, értesítés, felszólítás, felhívás, meghívó nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Belső, szervezeti iratok, pl. emlékeztető, feljegyzés, jelentés, beszámoló, körlevél stb. nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Iratok készítésének gyakorlatai
Gyakori iratok nyomtatványainak kitöltése kézzel, számítógéppel; sablonok

**1.3.9. Levelezés a hivatali és üzleti életben 65 óra**

A hivatalos szervekkel való kapcsolattartás jellemzői
Beadványok, pl. panasz, javaslat, bejelentés, bevallás, feljelentés, kérvény, kérelem
Iratok a hatáskör és illetékesség területéről: idézés, értesítés, igazolási kérelem
Határozat, végzés, fellebbezés iratai a hatósági eljárásban
Iratok a munkaügy köréből, pl. álláspályázat, motivációs levél, referencialevél, szakmai önéletrajz; munkaszerződés; egyéb, a munkaviszony tartalmához (munkavégzés, munkáltatói kötelezettség, munkabér, munkahely, juttatások, pihenőidő stb.) kapcsolódó iratok tartalmi, nyelvi és formai jellemzői
A gazdasági, kereskedelmi, üzleti tevékenységgel összefüggő levelek, pl. hírlevél, tájékoztatás, ajánlatkérés, ajánlat, megrendelés, megrendelés visszaigazolása, szerződések (adásvételi, szállítási), a teljesítés iratai nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Az üzleti levelek ajánlott sémája, formai, szerkesztési szabályai
Nyomtatványok a közigazgatás, a munkaügy és az üzleti élet levelezésének köréből

### 1.3.10. Komplex levélgyakorlatok 45 óra

Komplex iratok, levelek készítése az elsajátított témakörökben: egyszerű, hírközlő és belső, szervezeti iratok; levelek a hatósági, munkaügyi és üzleti élet köréből – alkalmazva a szövegszerkesztés adta lehetőségeket és kiegészítve a táblázatkezelés, adatbázis-kezelés dokumentumainak felhasználásával.

A levélfeladatok készülhetnek:

- minta után,
- tömbszövegből,
- adat és iratszöveg elkülönített megadásával,
- diktálás után,
- megadott adatokból és tartalmi szempontok szerint önálló fogalmazással,
- feladatutasítások alapján,
- más fájlformátumban mentett dokumentumok készítésével és egyes elemeinek felhasználásával (l. táblázat, diagram, adatbázis).

Iratsablon készítése

Nyomtatványok, űrlapok kitöltése, készítése

Körlevélkészítés

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

kizárólag számítógépterem

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | szemléltetés | | x | | fali billentyűzettáblázat (séma), iratformák (pl. egyszerű irat, levélforma, jegyzőkönyvi forma stb.) |
| 3. | tanári irányítás | | x | | |
| 4. | közös hangos betűzés | | x | | |
| 5. | írás diktálás után | x | x | | |
| 6. | feladattal irányított önálló tanuló munka | x | | | |
| 7. | házi feladat | x | | | elektronikus kapcsolat (email) |
| 8. | információkeresés önállóan (pl. jogszabályban, interneten) | x | | | internetes elérhetőség |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoportbontás | osztálykeret | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | x | | |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 6.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 6.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |
| 6.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Irodai alkalmazások gyakorlata tantárgy 390 óra

### 2.5. A tantárgy tanításának célja

Az **Irodai alkalmazások gyakorlata** megnevezésű tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók felkészüljenek a tanult irodai alkalmazások önálló használatára, az irodai, titkári, ügyviteli munka támogatására. Cél, hogy a tanulók készségszinten – önállóan és kre-

atívan – tudják alkalmazni a tanult szövegszerkesztő, prezentációkészítő, táblázatkezelő és adatbázis-kezelő program által nyújtott lehetőségeket újszerű körülmények között is. A tanulókat fel kell készíteni a szoftverhasználattal együtt járó dokumentumkezelési, tárolási teendőkre és veszélyeire is.

## 2.6. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

## 2.7. Témakörök

### 2.7.2. A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai 45 óra

A dokumentumok tárolására szolgáló mappaszerkezet kialakítása a titkári munkatevékenység feladatainak megfelelően

Mappák létrehozása, elnevezése – a titkári munka jellegének megfelelően –, megnyitása, bezárása, áthelyezése, másolása stb.

Fájlkezelési feladatok: fájlok létrehozása, elnevezése – a titkári munka jellegének megfelelően –, megnyitása, mentése, mentése másként, másolása, áthelyezése, átnevezése, törlése, nyomtatása (különböző beállításokkal) stb.

A biztonságos és hatékony internethasználat szabályai a titkári munkafeladatokhoz kapcsolódóan

Információ keresése az interneten, feldolgozása, tárolása, továbbítása (elektronikusan) a titkári munkafeladatokhoz kapcsolódóan

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan a szövegszerkesztő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- oldalbeállítás, elrendezés, papírméret, tájolás,
- töréspontok (oldaltörés, szakasztörés, hasábtörés) elhelyezése,
- karakterek formázása,
- bekezdések alkotása, formázása,
- szegély, oldalszegély, mintázat (kitöltés) elhelyezése,
- felsorolás, többszintű felsorolás létrehozása,
- tabulátorpozíciók elhelyezése, különböző típusú tabulátor használata,
- szöveg beillesztése,
- táblázat, diagram, kép, alakzat, oldalszám, dátum és idő, szövegdoboz, WordArt, iniciálé, szimbólum, vízjel, lábjegyzet, képaláírás, megjegyzés beszúrása,
- irányított beillesztés,
- más irodai programmal előállított objektum beillesztése,
- a beszúrt/beillesztett objektum formázása,
- címsor létrehozása stílusok használatával, szövegrészek formázása stílus alkalmazásával,
- szövegrész, szöveg keresése, cseréje,
- élőfej, élőláb létrehozása, szerkesztése,
- nyelvi eszközök használata: helyesírás-ellenőrzés, automatikus elválasztás stb.

### 2.7.3. Dokumentumszerkesztés a titkári munkában 85 óra

A dokumentumszerkesztés alapjainak alkalmazása a titkári munkakörben előforduló dokumentumok készítésére, pl. tájékoztatók, bemutatkozások, leírások, termékjellemzők, szolgáltatások, szerződések, szabályzatok, programleírások stb.
A dokumentumok készülhetnek:
- minta után,
- részletes feladattal irányított utasítások szerint,
- megadott tartalmi szempontok szerint,
- keresett információval történő kiegészítéssel stb.

### 2.7.4. Táblázatok készítése a titkári munkában 85 óra

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan egy táblázatkezelő program alapfunkcióinak alkalmazása:
- munkalapok azonosítása, beszúrása, törlése,
- oldalbeállítás funkciói,
- adatbevitel, másolás, beillesztés,
- egyszerű táblázatok létrehozása,
- forrásfájlban kapott táblázat bővítése,
- táblázat esztétikus formázása,
- élőfej, élőláb tartalmának beszúrása, formázása,
- karakterek formázása,
- cellaműveletek: adatok igazítása, cellák egyesítése, felosztása,
- különböző számformátumok alkalmazása,
- sor, oszlop beszúrása, törlése, elrejtése, felfedése,
- egyszerű számolási műveletek egyéni képlettel vagy függvények alkalmazásával (SZUM, ÁTLAG, MAXIMUM, MINIMUM, DARAB, DARAB2, DARABTELI, DARABÜRES, HA, KEREKÍTÉS),
- egyszerű rendezés, szűrés,
- a táblázat megadott adataiból diagramok létrehozása, formázása, elhelyezése,
- kép, alakzat, szövegdoboz, WordArt, szimbólum beszúrása, szerkesztése.

A titkári munkában jellemző dokumentumok (táblázatok, diagramok): listák, nyilvántartások, jelenléti ívek, eredmény-kimutatás stb. készítése.
A dokumentumok készülhetnek:
- minta után,
- részletes feladattal irányított utasítások szerint,
- megadott tartalmi szempontok, adatok szerint,
- információval történő kiegészítéssel stb.

### 2.7.5. Adatbázisok készítése a titkári munkában 85 óra

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan egy adatbázis-kezelő program alapfunkcióinak alkalmazása:
- adatbázisba adatok feltöltése (forrásfájlban kapott adatok bővítése, módosítása, egyéni adatbevitel),
- adattáblából adatok kikeresése (szűrés),
- rekordok módosítása, beszúrása, törlése,
- adatok rendezése a táblákban,

- lekérdezés létrehozása, mentése, szerkesztése,
- jelentés készítése, módosítása, nyomtatása.

**2.7.6. A prezentáció mint kommunikációs technika 45 óra**

A prezentációkészítés jelentősége a titkári munkában
A prezentációkészítés lépései (felkészülés, tervezés, megvalósítás)
Tipográfiai alapismeretek (betűk, szöveg, színek stb.)
Szervezetek, termékek, szolgáltatások prezentációjának előírásai
Prezentációk készítése egy konkrét bemutató készítő programban

**2.3.6. A weblapkészítés alapjai 45 óra**

Honlap-készítési alapfogalmak
A weblapok funkciója, szerkezeti felépítése, HTML kódok
Bekezdések, felsorolások
Táblázatok
Képek használata
Hivatkozások
Weblapkészítés gyakorlata

**2.8. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

számítógépterem

**2.9. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.9.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | szemléltetés | | x | | |
| 3. | bemutatás | | x | | |
| 4. | tanár által irányított közös feladatmegoldás | | x | | |
| 5. | utasítással irányított feladatmegoldás | x | | | |
| 6. | önálló munka | x | | | |
| 7. | házi feladat | x | | | elektronikus kapcsolat (email) |

## 2.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoportbontás | osztálykeret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | | x | | |
| 4.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

## 2.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 12084-16 azonosító számú

# Üzleti kommunikáció és protokoll megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 12084-16 azonosító számú Üzleti kommunikáció és protokoll megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 12084-16<br>Üzleti kommunikáció és protokoll | Kommunikáció a titkári munkában |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Írásbeli és szóbeli kommunikációjában fokozottan ügyel a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására. | x |
| Alkalmazza az üzleti nyelvi kultúra szabályait. | x |
| Tisztában van a beszédet kísérő közlésformák jelentőségével. | x |
| Ismeri a testbeszéd különböző szituációkban betöltött szerepét. | x |
| Kezelni tudja az interkulturális kommunikációból adódó különbségeket. | x |
| Ismeri az internetes kultúra és kommunikáció lényegét, jelentőségét. | x |
| Megismeri az ügyfél-elégedettségi mérési technikákat. | x |
| Ismeri a hivatali, üzleti protokoll alapvető előírásait, a hétköznapi viselkedéstől eltérő követelményeit. | x |
| Alkalmazza a társas érintkezés szabályait, az állami és a nemzetközi protokoll előírásait. | x |
| Alkalmazza az etikett és protokoll szabályait a hivatali, üzleti életben. | x |
| Ismeri a munkahelyi légkört meghatározó viselkedési szabályokat, a vezető és beosztott közötti munkamegosztásból eredő alá-fölérendeltségi viszonyokat és a kapcsolatukat meghatározó magatartási szabályokat. | x |
| Közreműködik a szervezet piackutatási és marketingtevékenységében. | x |
| Részt vesz a szervezet tárgyalási rendezvényein. | x |
| Felhasználói szinten használja az internetes keresőprogramokat, navigációs programokat. | x |
| Számítógépes munkakörnyezetben végzett tevékenysége során betartja a munka-, baleset- és egészségvédelmi szabályokat. | x |

| SZAKMAI ISMERETEK | |
|---|---|
| Az üzleti kommunikáció fogalma, fajtái, célja | x |
| A kapcsolattartás formái (közvetlen, közvetett, online) | x |
| Kommunikációs különbségek típusai, jellegzetességei | x |
| Kommunikációs szűrők és működésük | x |
| Marketingkommunikáció | x |
| Az üzleti tárgyalás alapszabályai | x |
| Tárgyalási technikák | x |
| Közéleti megnyilvánulási formák | x |
| Társalgási stílus | x |
| Kérdezés- és érvelési technikák a hivatali, üzleti életben | x |
| Interkulturális kommunikáció; eltérő kultúrákból adódó különbségek | x |
| Üzleti nyelvi kultúra | x |
| Digitális kultúra elemeinek használata, netes navigáció használata, információs szupersztráda | x |
| A hivatali, üzleti protokoll alapfogalmai, alkalmazásának területei | x |
| Hivatali, üzleti találkozók protokollja | x |
| A munkahelyi viselkedés alapelemei (szerep, szerepelvárások, szerepfelfogás, megfelelés, társas befolyásolás, azonosulás) | x |
| A titkári munkakör etikai szabályai (etikai kódex) | x |
| A hivatali, üzleti magatartás és protokoll előírásai | x |
| A munkahelyi kapcsolattartás szabályai (vezető, munkatársak, ügyfelek, vendégek stb.) | x |
| Munkahelyi csoportok és jellemzőik; csoportkommunikáció | x |
| Stressz- és konfliktuskezelés az irodában | x |
| A nemzetközi protokoll sajátosságai | x |
| Rangsorolás, ültetési szabályok | x |
| Az öltözködés és megjelenés illemszabályai az üzleti, hivatali életben | x |
| A vendéglátás protokollszabályai | x |
| A hivatali, üzleti ajándékozás alkalmai, illemszabályai | x |
| Ügyfél-elégedettségi mérés technikái | x |
| A biztonságos és hatékony internethasználat szabályai | x |
| A képernyős munkahelyek egészségügyi kockázata | x |

| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
|---|---|
| Olvasott és hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése | x |
| Köznyelvi és szakmai verbalitás | x |
| Elvárásoknak való megfelelés | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | x |
| Önállóság | x |
| Döntésképesség | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Kommunikációs rugalmasság | x |
| Nyelvhelyesség | x |
| Adekvát metakommunikációs készség | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Nyitott hozzáállás | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás | x |
| Áttekintő képesség | x |

## 1. Kommunikáció a titkári munkában tantárgy 568 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A **Kommunikáció a titkári munkában** tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló elsajátítsa és az irodai, titkári munkatevékenységében alkalmazni tudja a kapcsolattartás különböző technikáit, felismerve a kapcsolat jellegét, tartalmát. Kapcsolataiban a tudatosság vezérelje, képes legyen irányítani a kommunikációs folyamatot, legyen igényes az üzleti kultúra nyelvi elemeinek használatában; a szituációnak megfelelően legyen képes alkalmazkodni a hivatali és üzleti élet elvárásaihoz, protokoll- és egyéb viselkedési szabályokhoz. Cél továbbá, hogy alkalmazkodjon a munkahelyi környezethez, aktívan vegyen részt a csoportmunkában, megfelelően kezelje a környezetében kialakuló konfliktusokat, munkahelyi stresszt.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan, Informatika

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Üzleti nyelvi kultúra 80 óra

A kultúra fogalma, tartalmi elemei, változékonysága
A kultúra és a nyelv összefüggései
Nyelvi norma, nyelvszokás, a társadalmi érintkezés nyelvhasználata
Nyelvhelyesség, nyelvi változások, nyelvfejlődés, nyelvromlás
Nyelvi kultúra fogalma és elemei – különös tekintettel az üzleti élet írásbeli nyelvhasználatára

- Helytelen szóhasználat: képzavar, terjeszkedő kifejezések; hasonló hangzású szavak tévesztése, felesleges töltelékszavak, jelzők használata, helytelen visszautalás, elcsépelt szavak, névelő használata stb.; szóhasználati vétségek (sorszám-tőszám, igekötők, idegen szavak, divatszavak)
- Toldalékhasználat (ikes igék, -nál, -nél, -suk, -sük, -zik, -lik stb.); túlzott fokozás, toldalék és/vagy névutóhasználat
- Egyeztetési hibák; mondatszerkesztési hibák

- Szókapcsolatok, kifejezések; szólások, közmondások használata
- Helyes beszéd technikája, beszédkultúra; beszédhibák (hangképzés, kiejtés, hadarás, dadogás, afázia stb.); kulturálatlan beszéd: trágárság, beszéd evés közben, rágózás beszéd közben; lámpaláz leküzdése
- Helyesírás: rövid-hosszú magán- és mássalhangzók írása - különírás, egybeírás - kis- és nagybetűk írásszabálya - tulajdonnevek írásmódja - elválasztás szabályai - írásjel-használat - rövidítések, mozaikszók írásszabályai - számok, keltezés, címzés
- Az e-helyesírás; digitális nyelvhelyesség- és helyesírás-javítási módszerek; szótárak, helyesírás-ellenőrző használata

Az üzleti, hivatali élet közlésformái
Nonverbális üzenetek hatása az üzleti életben: státusz, dominancia, tárgyilagosság, figyelemfelhívás, befolyásolás, megtévesztés, bizalmasság, bizalom, tisztelet, magabiztosság-bizonytalanság, távolságtartás kifejezése stb.
Az üzleti élet szóbeli közlésformái: társalgás, előadás, beszámoló, hozzászólás, felszólalás, vita, tárgyalás, alkalmi beszéd
A társalgási és a hivatalos stílus
Kommunikációs taktikák a nyelvhasználatban: hozzáértés látszata, mellébeszélés, félreérthető közlemények, áthárítás stb.
Nyelvhasználati hibák a kommunikációban: szakzsargon, idegen szavak, mesterkélt kifejezések, nyelvi szleng, körmondatok alkalmazása, hibás kérdésfelvetés, beszédképzés, előadás-technika, hangnem, stílus, nyelvi igénytelenség stb.
E-kommunikációs üzleti nyelvhasználat: közösségi portálok, blogok, fórumok, internet, e-mail, webes megjelenés, sms-mms alkalmazása
A hivatali, üzleti élet nyelvi szövegeinek elemzése, értelmezése

### 1.3.2. Üzleti kommunikáció 85 óra

Az üzleti kommunikáció fogalma, formái
- tömegkommunikáció (pl. reklám)
- csoportkommunikáció (pl. kiállítás, vevőtalálkozó, termékbemutató)
- személyes kommunikáció (pl. tárgyalás, egyeztetés, vevőtájékoztatás)

A kommunikáció elemei és folyamata az üzleti környezetben
Az üzleti kommunikáció mikroteényezői: munkavállalók, szállítók, közvetítők, vevők, versenytársak, hatóságok, egyéb szervezetek stb. – és hatásuk a kommunikációra
Az üzleti kommunikáció makroteényezői: demográfiai, gazdasági, pénzügyi, jogi, politikai, természeti, technikai-technológiai, társadalmi-kulturális – és hatásuk a kommunikációra
A sikeres üzleti kommunikáció alapteényező
Az üzleti kommunikáció csatornái
A tudatos és hatékony kommunikáció feltételei
A kommunikációs szűrők működése, befolyásolása
Információ az üzleti életben; az információ fogalma, jellemzői
Az információszerzés, -feldolgozás, -továbbítás (küldés) folyamata
Kommunikációs különbségek típusai, jellegzetességei
Szervezetek közötti kommunikáció
Kapcsolatfelvétel módjai; a kapcsolat kezelése az üzleti életben
Etikai kódex fogalma, tartalmi elemei az üzleti életben

### 1.3.3. Protokoll az irodában 75 óra

A viselkedéskultúra alapfogalmai: illem, etikett, protokoll
A hivatali, üzleti protokoll alapfogalmai, alkalmazásának területei

Az üzleti élet viselkedéskultúrájának alapjai: köszönés, bemutatkozás, bemutatás, megszólítás, társalgás
Névjegykártya szerepe a kapcsolattartásban, formái, használatának módja
Öltözködés, megjelenés a titkári munkakörben
Hivatali, üzleti találkozók protokollja: meghívás, vendégfogadás, vendéglátás, rangsorolás, ültetési szabályok, ajándékozás, reprezentáció
Titkári kapcsolatok protokollja

### 1.3.4. Digitális kommunikáció az irodában — 60 óra

A digitális kommunikáció fogalma, feltételei
Az internet; netes fogalmak és kifejezések
Az internethasználat biztonsági elemei
Az internet veszélyei; biztonsági elemei; a biztonságos és hatékony internethasználat szabályai
Nyelvi változások a digitális kommunikációban – és kezelésük
Netes navigáció használata; információs szupersztráda
A digitális kommunikáció eszközei az információtartalom formája szerint: szöveges, képi, hangalapú
A kommunikáció és az információszerzés okostelefonok alkalmazásával
A webkeresők használata
Webes tartalom mentése, nyomtatása, felhasználása
Webes megjelenés; webszövegek elemzése, írása
Social web (közösségi oldalak) szerepe a cégmegjelenésben, céges kapcsolatokban
E-ügyintézés fogalma, feltételei
E-közigazgatás szintjei:
- információközlés (pl. online információközlés)
- egyirányú kommunikáció (pl. űrlap elektronikus úton való elküldése)
- kétirányú interaktivitás (pl. ügyfélkapu)
- interakció (pl. elektronikus számlázás)

Online reklámok: banner (reklámcsík, szalaghirdetés), szöveges linkek,beférkőző reklámok; egyéb online reklámfajták

### 1.3.5. Nemzetközi protokoll — 45 óra

Nemzetközi üzleti színterek, események
Nemzetközi kulturális különbségek
Kulturális szokások
Interkulturális érzékenység
Nyelvi különbségek; ezek áthidalása
Nemzetközi delegáció fogadása
Látogatás, tárgyalás külföldi partnereknél
Üzleti protokoll nemzetközi eseményeken
Protokoll a diplomáciában
Nemzetközi üzleti etika
Etikett és protokoll sajátosságai az egyes kultúrákban

### 1.3.6. Munkahelyi, irodai kapcsolatok — 64 óra

A munkahelyi szervezet fogalma, jellemzői
Szervezeti formák
Munkahelyi elvárások: vezetés, beosztottak részéről
Munkahelyi kommunikáció csatornái, eszközei
A munkahelyi kommunikáció síkjai

Viselkedés munkahelyi környezetben: társas befolyásolás, azonosulás, behódolás, internalizáció, munkahelyi szerepek (szerepelvárás, szerepfelfogás, szerepmegfelelés)
Munkahelyi kapcsolatok: vezető(k)-titkár, munkatársak, beosztottak ügyfelek, partnerek, hatóság stb.
Kapcsolattartási szabályok, előírások; értelmezésük, betartásuk, be nem tartásuk következményei
Munkahelyi csoportok; csoportjellemzők; csoportalkotási szabályok
Beilleszkedés, befogadás a munkahelyi csoportba
A csapatmunka, team-munka fogalma, jellemzői, előnyei-hátrányai; elvárások, megfelelések, tudásmegosztás, felelősség stb. a team-munka során

### 1.3.7. Munkahelyi konfliktuskezelés 64 óra

A konfliktus fogalma, tartalma (pénz, anyagiak megszerzése, hatalom, befolyás, tulajdon, birtoklás, presztízs, érvényesülés, büszkeség stb.)
A konfliktusok szintjei (belső, személyes; személyközi; csoportok, szervezetek közötti)
A konfliktusszintek jellemzői
Konfliktustípusok (valódi, ál, áttételes, téves, hamis, lappangó)
A konfliktusok kialakulásához vezető okok (tárgyi-környezeti okok, személyi okok, viszonykonfliktusok)
A jó és rossz konfliktus jellemzői; funkciójuk
A vita jellemzői, fajtái, szakaszai
Munkahelyi konfliktus kezelése:
- konfliktus kerülése, érzékelése, figyelmen kívül hagyása
- konfliktus feloldásának módjai: kompromisszum, konszenzus

A mediátor szerepe a konfliktus kezelésében
Munkahelyi stressz fogalma, kialakulásának okai, szintjei, következményei
A munkahelyi stressz feloldásának egyéni és szervezeti szintű lehetőségei

### 1.3.8. Tárgyalástechnika 45 óra

A tárgyalás fogalma; a tárgyalások hibái
A tárgyalások típusai
A tárgyalás előfeltételei
A tárgyalás személyi feltételei
A csoportos (delegációs) tárgyalás jellemzői
A tárgyalás folyamata; előkészületei
A tárgyalás interaktív szakasza; a tárgyalási stílus
A tárgyalást segítő kérdezéstechnika
A kommunikáció hatékonyságának feltételei a tárgyalás folyamán
A kommunikációt zavaró egyéb tényezők a tárgyalás folyamán
Tárgyalási eszközök és technikák: az alku és a kockázatvállalás, az őszinteség (leleplezés) és megtévesztés, hazugság, jóhiszeműség és bizalom, a fenyegetés, ígéret
A meggyőzés folyamata és eszközei; érvek
A tárgyalás lezárása, utógondozása
Tárgyalások kulturális (nemzetközi) jellemzői
Tárgyalási protokoll

### 1.3.9. Marketingkommunikáció 50 óra

A marketingkommunikáció fogalma, területei
A marketingkommunikáció hatékony eszközei (ATL-, BTL-eszközök)
A promóció fogalma, céljai, eszközei
Direkt marketing fogalma, jellemzői, alkalmazási területei

Vásárok, kiállítások, megjelenések szerepe az üzleti kommunikációban
Reklám fogalma, csoportosítása, jellemzői; alkalmazási területek
Hatásos reklámeszközök, reklámhordozók
A vásárló könyve kommunikációs hatása
PR fogalma, céljai, területei (a szervezet külső, belső PR-ja), szerepe a marketingkommunikációban
Ügyfélkapcsolat a titkári munkában; ügyfél-elégedettség mérése, funkciója, technikái
Az arculattervezés fogalma, eszközei (cégmegjelenés: személyi képviselet; tárgyi eszközök: logó, névjegykártya, levélpapír, weblap, digitális megjelenés, applikációk stb.)
A sajtó, média szerepe a marketingkommunikációban
A minőségbiztosítás, minőségirányítás elemei, hatékonyságmérés a titkári munkában

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

taniroda

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | megbeszélés | | x | x | |
| 3. | szemléltetés | | x | x | projektor, kivetítő |
| 4. | vita | | x | | |
| 5. | kiselőadás | | x | | |
| 6. | helyzetgyakorlat | | x | | |
| 7. | szerepjáték | | x | | |
| 8. | prezentáció | x | x | | számítógép, projektor, kivetítő |
| 9. | beszámoló | x | x | | |
| 10. | projektmunka | | x | | |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4..4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 5.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 5.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |
| 5.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x | | |

## 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **12082-16**<br>**Gépírás és irodai alkalmazások** | **Gépírás és levelezési gyakorlat** |
| | A tízujjas vakírás alapgyakorlatai |
| | Billentyűkezelés |
| | Az írástechnika megerősítése |
| | Sebességfokozás |
| | **Irodai alkalmazások gyakorlata** |
| | A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai |
| | Dokumentumszerkesztés a titkári munkában |
| | Táblázatok készítése a titkári munkában |
| | Adatbázisok készítése a titkári munkában |
| **12084-16**<br>**Üzleti kommunikáció és protokoll** | **Kommunikáció a titkári munkában** |
| | Üzleti nyelvi kultúra |
| | Üzleti kommunikáció |
| | Protokoll az irodában |
| | Digitális kommunikáció a titkári munkában |
| | Munkahelyi, irodai kapcsolatok |
| | Munkahelyi konfliktuskezelés |

A szakmai tartalom részletes kifejtése

## 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások modul

***Gépírás és levelezés gyakorlata tantárgy keretében***

A tanulók – adatbeviteli tevékenység végzésekor – hatékonyan alkalmazzák a tízujjas vakírás technikáját.

Gépírási tevékenységükhöz önállóan készítsék elő a szükséges tárgyi eszközöket, a szakmai vezető jóváhagyásával alakítsák ki a képernyős munkavégzéshez szükséges optimális körülményeket.

Szorosan kapcsolódva az informatikai ismeretekhez, alkalmazzák gépírástudásukat a titkári munkatevékenységhez kapcsolódó dokumentumok készítésekor.

Végezzenek adatbeviteli és szövegszerkesztési feladatokat, ügyeljenek a hibátlan, esztétikus munkavégzésre.

***Irodai alkalmazások gyakorlata tantárgy keretében***

Kezeljék biztosan az irodatechnikai, információs és kommunikációs eszközöket, tartsák be a biztonsági előírásokat.

Törekedjenek arra, hogy a szakmai vezető által delegált szövegszerkesztési feladatokat hibátlanul, esztétikusan, a vezető utasításainak és a munkahelyi elvárások szerint készítsék el.

Közreműködésükkel segítsék elő a munkahelyen adódó írásbeli feladatok végzését, egyszerűbb nyomtatványok kitöltését.

A tanulók a számítógépes adatbeviteli munkatevékenységek között önállóan és kreatívan tudják alkalmazni a tanult szövegszerkesztő, táblázat- és adatbázis-kezelő program által nyújtott lehetőségeket.

Legyenek figyelemmel a szoftverhasználattal együtt járó dokumentumkezelési, tárolási teendőkre és biztonsági elemeire is.

**Fejlesztendő készségek**

A tízujjas vakírás (130 leütés/perc) – *az 9. évfolyam végén*

Számítógépes irodai programok alkalmazása

Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése

Írásbeli dokumentumok készítése, formázása

Információforrások kezelése (szabályok, előírások, rendelkezések; biztonságos internethasználat)

**12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll**

***Kommunikáció a titkári munkában tantárgy keretében***

Munkahelyi kapcsolataikban, telefonos kommunikációjukban kamatoztassák a verbális kommunikáció nyelvi, nyelvhelyességi ismereteit.

Írásbeli és szóbeli kommunikációjuk során fokozottan ügyeljenek a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására.

Elemezzék és értelmezzék helyesen, a szakmai szövegkörnyezet figyelembe vételével a hivatali, üzleti élet nyelvi szövegeit.

Munkájuk során alkalmazkodjanak a kialakult munkahelyi szokásokhoz és tartsák be az előírásokat a munka- és időszervezésre, a dokumentumok kezelésére, információfeldolgozásra vonatkozóan, valamint az ügyfelekkel, munkatársakkal és vezetőkkel való kapcsolattartásban.

**Fejlesztendő készségek:**

Olvasott és hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése

Köznyelvi és szakmai verbalitás

Elvárásoknak való megfelelés

**4.82.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 346 02**
**SZÁMÍTÓGÉPES ADATRÖGZÍTŐ**
**részszakképesítés**

**szakiskolában történő oktatásához**
**látássérült (sl) számára**

az 54 346 03 Irodai titkár szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 346 02 Számítógépes adatrögzítő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 346 02
A részszakképesítés megnevezése: Számítógépes adatrögzítő
A szakmacsoport száma és megnevezése: 16. Ügyvitel
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXV. Ügyvitel
Elméleti képzési idő aránya: 40%
Gyakorlati képzési idő aránya: 60%
Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában
Bemeneti kompetenciák: nincs
Szakmai előképzettség: nincs
Egészségügyi alkalmassági követelmények: -
Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl a felsorolt tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Az Üzleti kommunikáció és protokoll modul oktatásához javasolt helyiség: taniroda.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
A gyakorlati órák tartásához minden tanuló számára – internetkapcsolattal rendelkező - számítógépre van szükség.

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A látássérülés meghatározása, tünetei, felosztása

A látássérülés a szem, a látóideg vagy az agykéregben levő látóközpont tartós károsodása. A látássérülés gyógypedagógiai meghatározásához a világ legtöbb országában, így hazánkban is az ENSZ Egészségügyi Világszervezetének (WHO) definícióját alkalmazzák. E szerint „Látássérültnek számít az a személy, akinek vízusa (látásélessége) a jobbik szemén maximális korrekcióval kevesebb, mint 6/18 (0,33), vagy látótérszűkülete 20°, vagy szűkebb.” (WHO 1996)

A vízus, vagyis *látásélesség* a szem felbontóképességét (két egymás melletti pont megkülönböztetését) jelölő törtszám. Régebben gyakran közönséges törteket használtak, jelenleg a tizedes törtek használata lett általános. 1,0, az ép szem vízusa. Ha a személy csak 1 méterről ismeri fel a 10 méterről is felismerhető jelet, akkor vízusa 0,1.

A meghatározásban szereplő jobbik szem azt jelenti, hogy a jobban látó szem látásélessége a döntő. A gyakorlatban tehát, ha valakinek az egyik szemén a vízusa 0, de a másik szemén 0,33 feletti, akkor nem számít látássérültnek. A pedagógiai látásvizsgálat során nem is a jobbik szemmel, hanem a kétszemes látással mért érték tekinthető meghatározónak. Az optimális, maximális korrekció arra utal, hogy ez a mérés az adott személy látásélességét a számára adható legjobb szemüveggel vizsgálják. Ezek alapján, ha egy személy látásélessége 0,3 alatti, de ez szemüveggel javítható, akkor nem alkalmazható rá a látássérült kifejezés. Figyelembe kell venni, hogy szemüveggel csak a fénytörési hibák korrigálhatók, számos szembetegség van, amely esetében ez az eszköz nem használható. A látássérültek jelentős része nem hord szemüveget.

A gyógypedagógiai célú terápiában és a rehabilitációban nem lehet mereven kezelni a határértékeket. A diagnózis ismerete és figyelembe vétele elengedhetetlen feltétel. Gyakran olyan gyermekeknek vagy felnőtteknek is szüksége lehet speciális segítségre, akik a fenti kategória szoros értelmezésébe nem tartoznak bele. Ezért látássérültnek számít az a személy is, akinek a vízusa jobb, mint 0,30, de a látását veszélyeztető szembetegsége van — vagyis bizonyos fizikai megterhelés hatására romolhat az állapota —, vagy szembetegsége progrediáló. Az első esetben a gyógypedagógus feladata, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy milyen mozgásformák okozhatnak látásromlást. A leggyakrabban ezeket a személyeket a retinaleválás veszélyezteti. Számukra nem javasoltak a nagy erőfeszítéssel járó tevékenységek, az erős hasprés, a fordított testhelyzetek. Ezen a területen az elmúlt években változott a szemészorvosok nézete. Nem korlátozzák a régebbi gyakorlat szerint automatikusan sportolásban vagy pályaválasztásban bizonyos szembetegségekkel (mint például a myopia major – súlyos fokú rövidlátás, vagy a cataracta congenita – veleszületett szürkehályog) rendelkező személyeket, hanem a döntést egyénre szabottan, a szem aktuális állapotát vizsgálva és figyelembe véve hozzák meg. Amennyiben a pedagógus látásromlást tapasztalt, vagy a tanuló jelez erre utaló tüneteket, nagyon fontos, hogy haladéktalanul szemészhez kerüljön a látássérült személy.

A látássérült személyek esetében a távoli és a közeli vízus mértéke eltérhet. Bizonyos szembetegségek a távoli látást egészen súlyosan érintik, de közelre hajolva az érintett egyén egészen apró dolgokat, betűket is lát. Ez fordítva is jelentkezhet. Ezért a tanulás és a munkavégzés optimális környezetének kialakításához mindkét információra szükség van.

A felsorolt adatok a látásélességre vonatkoznak. Az egyének látóképessége között azonos vízus mellett is nagy különbségek jelennek meg. A látóképesség meghatározásakor a látásélesség mellett a látásteljesítmény kifejezés is használatos. A látásteljesítmény tágabb értelmezésre ad lehetőséget: kifejezi a maradék látás felhasználásának képességét, amelyet befolyásol az egyén képességeinek fejlettsége, érdeklődése és tapasztalatai.
A különböző szembetegségek, öröklött, vagy szerzett elváltozások a bonyolult látószerv másmás részeit érinthetik. Ennek megfelelően más látási funkciók is sérülhetnek. A perifériás és a centrális látótér, a kontrasztérzékenység, a színlátás, a fényviszonyokhoz történő adaptáció területén jelentkező eltérések befolyásolják a meglévő látás használhatóságát a tanulási folyamatokban, a munkavégzésben és a mindennapi életben.

*Perifériás látótérszűkületet* sokféle szembetegség okozhat akár úgy is, hogy az éleslátás nem károsodik. Az ép perifériás látótér alul 70°, felül 50°, temporálisan (halánték felől) 90°, nazálisan (orrnyereg felől) 60°. Ha valakinek csak 10°-os a látótere, akkor azt csőlátásnak nevezik. Természetesen a körkörös látótérszűkület mellett egyéb látótér-károsodások is lehetnek, pl. foltszerű látótérszigetek, vagy a látótér egyik felét érintő látótérkiesés. A perifériás térlátás leginkább a közlekedés-tájékozódás képességére hat negatívan. Sok esetben ezek a fiatalok hosszú fehér bottal, vagy vakvezető kutyával közlekednek, miközben vizuális úton olvashatnak és írhatnak, apró tárgyakat észrevehetnek.

A szemben a retina (látóideg-hártya) kétféle fotoreceptor biztosítja a látható fény idegi jelekké alakítását. A pálcikák kevés fényben is működnek, de felbontó képességük csekély. A csapok fényérzékenysége kicsi, csak erős fényben képesek működni, de felbontóképességük nagy, tehát biztosítják az éleslátást, valamint a színlátásért is felelősek. A retina középpontjában, az éleslátás helyén, (a maculán) helyezkednek el. A *centrális látás károsodása* azt jelenti, hogy a csapok nem működnek tökéletesen. Ezekben az esetekben az a hely, ahová a személy néz (fókuszál), nem látható, vagy nem jól látható számára, viszont ha az objektum mellé-, fölé-,

vagy alánéz, akkor az inger, ha nem is túl élesen, de láthatóvá válik a pálcikák segítségével. Ilyenkor a pedagógus azt tapasztalja, hogy a tanuló nem tart szemkontaktust, nem az arcába, hanem mellénéz. Ezt semmiképp sem szabad az udvariatlanság jelének tekinteni. Ugyanez a tanuló olvasásnál, írásnál és a közeli látást igénylő tevékenységeknél is ugyanígy jár el, néha a fejét is elfordítja, tehát szokatlan pózban, kényszertartásban tartja.

A *színlátás sérülése* különböző színekre vonatkozó színtévesztést, vagy az összes színre kiterjedő színvakságot jelent, amely gyakran nem jár együtt más látási funkciók sérülésével, tehát akár ép éleslátás mellett is fennállhat. Sok ember megtanulja a szürke árnyalatai alapján beazonosítani a színeket. Ha erre a tanuló nem képes, akkor más jelzésekkel is elláthatjuk a tárgyakat, eszközöket.

A *kontrasztérzékenység sérülése* esetén a személy csak azokat a képeket, tárgyakat tudja felismerni, amelyek a hátterüktől nagymértékben eltérnek, tehát magas kontrasztúak. Legmagasabb kontrasztot a fehér alapon a fekete szín (vagy fordítva) ad, de a gyakorlatban a fekete, vagy sötétzöld – sárga színek megkülönböztetése könnyebb a látássérült tanulónak. Például a táblán sárga krétával írottakat jobban látja.
Itt érdemes megjegyezni, hogy a tábla használatakor több tényezőt is figyelembe kell venni. Fontos, hogy a tanuló közel üljön a táblához, a pedagógusok törekedjenek az áttekinthető táblaképre, a szokásosnál nagyobb betűtípust használjanak, és gondoskodjanak arról hogy jó minőségű, erős nyomot hagyó krétával, vastag vonalvezetéssel írjanak. Óriási segítséget jelen a látássérült diákoknak, ha a pedagógusok hangosan mondják is, amikor írnak.
A kontrasztlátás akár úgy is sérülhet, hogy az illetőnek a vízusa (látásélessége) magasabb, mint a látássérülés felső határértéke. Ha valaki alacsony kontrasztú ingereket nem érzékel, akkor az arcfelismerés még egészen közelről sem lehetséges számára. Gyakran a nyomtatott szöveget azért nem tudja elolvasni, mert az írás újrahasznosított papírra készült, vagy a fénymásolat rossz minőségű. Ezekben az esetekben a nagyítás nem jelent segítséget, de a kontrasztfokozásra alkalmas elektronikus nagyítókészülékek már igen. Enyhébb esetekben erősebb, esetenként egyéni helyi megvilágítás is javíthatja a tanulási lehetőségeket.

A *sötéthez való alkalmazkodás, vagy sötétadaptáció zavara* esetén a fényes, jól megvilágított helyiségből egy alacsonyabb fényerősségű helyiségbe érve a tanuló percekig nem lát semmit, sőt olyan súlyos sérülés is előfordulhat, hogy már szürkületi viszonyok között is problémái lesznek. Ezt nevezzük szürkületi vakságnak, amely a környezet adaptációjával orvosolható: akár a helyiség megvilágításával, vagy egy zseblámpa használatával a probléma enyhül.

A *fényadaptációs zavar* azt jelenti, hogy a személy számára már az átlagos fényesség is zavaró, mert káprázást okoz és nagymértékben rontja a láthatóságot. A túlzottan fényérzékeny, fotofóbiás tanuló kezével eltakarja a fényt, hunyorog, vagy teljesen behunyja a szemét. Számára nagyon fontos, hogy az osztályteremben az ablaktól távol és háttal ülhessen. A többi tanuló számára fontos a megfelelő megvilágítás, ezért a fényérzékeny személy számára az egyéni eszköz, legtöbbször a fényvédő szemüveg a megoldás. Ez enyhébb esetekben lehet napszemüveg, de szükség lehet különleges, gyakran piros színű speciális üvegre.

A *szemmozgások sérülése* leggyakrabban az önkéntelen szemtekerezgés (nystagmus) formájában jelentkezik, amely a fixálást. A szemmozgást a személy nem tudja akaratlagosan szabályozni, gyakran nem is érzékeli azt. Stressz esetén a mozgás erősödhet. A nystagmus a legritkább esetben jelentkezik önállóan, de számos, egymástól teljesen eltérő diagnózis mellett is fellép. Nem önálló kórkép, hanem a gyengénlátást kísérő tünet. Megnehezíti az egy pontra történő fixálást, elképzelhető, de nem bizonyított, hogy rontja a látásteljesítményt.

A látássérülés kifejezés több, nevelési és rehabilitációs célból eltérő igényű csoportot takar. A látássérülés felosztása országonként igen eltérő. A hazai felosztás a látássérülés 3 csoportját különbözteti meg:

**1.** Vakság: fényérzés nincs.

**2.** Aliglátás: a vízus kevesebb 0,1-nél. Három alcsoportot tartalmaz:

**2.1**. Fényérzékelés: a vízus nem mérhető. Halló-tapintó típusú ismeretszerzés lehetséges, de a közlekedésben-tájékozódásban a fényingerek támpontként való felhasználása segítséget nyújt.

**2.2.** Nagytárgy-látás: vízus < 0,04. A felső határértéken lévők különleges optikai és/vagy elektronikus eszközökkel képesek a vizuális ismeretszerzésre, a síkírás olvasására, de sokan közülük Braille-olvasók. Látásukat a mindennapi életben felhasználhatják, bár alapvetően a tapintásuk és a hallásuk segíti őket az információszerzésben, tanulásban, mindennapi életben. A vizuális illetve az auditív-taktilis ismeretszerzés választása sok tényezőn alapul, függ a környezet támogatásától, az egyéb, például a kognitív képességektől, az előzetes tapasztalatoktól, a tanuló teljes személyiségétől.

**2.3.** Ujjolvasás: (vízus: 0,04—0,1). Látásuk elegendő a síkírás-olvasás optikai és/vagy elektronikus segédeszközökkel történő elsajátításához, de mind az oktatásban, mind a rehabilitációban más érzékszerveikre is támaszkodnak.

**3.** Gyengénlátás: a vízus 0,1—0,3 közötti. A látás a vezető érzékelési csatorna, az oktatásban és a rehabilitációban is a látás maximális kihasználására kell törekedni, az auditív és taktilis információk csak kiegészítő jellegűek.

## A látássérült tanulók sajátos nevelési igényei

*Vak tanulók*

A vakság alapvetően befolyásolja a mozgásállapotot, tájékozódási és közlekedési funkciókat, a mindennapos és a megismerő tevékenységeket. A vak tanulók nevelésének-oktatásának speciális feladata a mozgás és tájékozódás fejlesztése, a tapintásra és hallásra épített fogalomalkotás feltételeinek megteremtése, a sérülés másodlagos kihatásainak korrekciója, ill. megelőzése. Lehetőséget kell teremteni a minél több érzékszervvel történő információszerzésre. A fogalmak tapasztalati tartalommal való megtöltése nélkül ismereteik hiányosak maradnak.

Az oktatásban sokféle speciális eszközt és módszert alkalmazunk. A kultúrtechnika speciális eszköze a hat pontból álló tapintható Braille-rendszer. A két oszlopban lévő hat pont kombinációiból állíthatók elő az egyes betűk. A pontok helyi értékét számmal jelöljük, bal oldalon találhatók felülről lefelé haladva az egyes, kettes és hármas pontok, jobb oldalon pedig a négyes, ötös és hatos. A magyar Braille-írás jellegzetessége, hogy a nagyszámú fonéma jelölésére sok szimmetrikusan elhelyezkedő pontkombinációt tartalmaz (ún. tükörképbetűk, pl. a-á, h-j, e-i, é-í, n-ny stb.) és hogy a kétjegyű betűket egy jellel ábrázolja.

A matematikában fontos eszköz a kitapintható abakusz. Ennek használata viszonylag egyszerűen elsajátítható, a vak tanulók számára a számolási feladatokban nyújt segítséget. A Braille segítségével a matematikai kifejezések lejegyzése is lehetséges, de a gyakorlatban ennek használata, visszaolvasása, értelmezése nem könnyű.

A vak tanulók információszerzésében egyre inkább preferált eszköz a számítógép és a digitális tananyag. Mostanra a legtöbb tanulónak saját laptop áll a rendelkezésére. A számítógépet alapvetően kétféle módon használják a vak emberek: auditv vagy taktilis úton. Számos beszélő, más néven képernyőolvasó program elérhető. Ezek jogtiszta használatához segítséget kérhetnek a tanulók és a pedagógusok az „Informatika a Látássérültekért" Alapítványtól. A számítógéphez Braille kijelző készülék csatlakoztatható. Ezzel valódi olvasás valósul meg. Természetesen az írás a gép billentyűzetének a segítségével valósul meg. A számítógép a pedagógusok munkáját is megkönnyíti. A tanuló munkája a képernyőn nyomon követhető, kinyomtatva értékelhető, így a pontírást nem ismerő tanárok is megfelelő információt kapnak, illetve segítséget nyújthatnak a vak diákoknak.

A tanuló tájékozódási képességének fejlesztését az erre a feladatra speciálisan kiképzett mozgás-tájékozódás trénerek végzik. Azonban minden vak embernek szüksége van bizonyos helyzetekben látó kísérőre. A segítségadás módja igen fontos, néhány alapvető technikát érdemes a látó személynek elsajátítania, hogy a balesetek még kísérés esetén is megelőzhetők legyenek:

- mielőtt a látó személy a tanulónak segítene, mondja meg a nevét, kérdezze meg, hogy valóban szüksége van-e segítségre, hova szeretne eljutni;

- kérje meg a tanulót, hogy karoljon belé, vagy fogja meg könyökét

- a kísérő egy lépéssel előbb haladjon a fiatal előtt, így mozdulataival is előre jelezheti az iránybeli változást, sose tolja maga előtt a vak személyt;

- a kísérő szóban is jelezze a felmerülő akadályokat (lépcső, járdaszegély, küszöb, padok, székek, stb.), ezek előtt egy pillanatra álljon meg;

- olyan akadály közeledtével, ahol egymás mellett nem férnének el, a kísérő könyökének hátramozgatásával irányítsa a tanulót a háta mögé;

- ülőhelyre kísérés esetén a látó személy vezesse a vak tanuló kezét az ülés támlájára, ez elegendő segítség, ne nyomja le a személyt a székre;

A szakiskolába újonnan érkező vak diáknak időre és látó segítségre van ahhoz szüksége, hogy megismerje a teret. Érdemes megmutatni, hogy hol találhatóak a különböző szaktantermek, a mosdó, vagy az étkező, ezek megtalálásához egyrészt meg kell nevezni az irányokat és a távolságot (pl. „10 méter után kell balra fordulnod, hogy a tanáriba eljuss".). Másrészt támpontokat kell adni, melyek lehetnek akár a padló egyenetlenségei, vagy jellegzetes szagok (pl. étterem) és hangok (italautomata zúgása).

A vak tanulók számára is nagyon fontos a rendszeres testmozgás, a testnevelés órán való aktív részvétel és a különböző sportágak gyakorlása. Utóbbiak közül néhány példa, melyek kisebb módosítással vak diákok számára is végezhetőek: síkfutás (látó kísérővel, vagy hangirányítással); úszás; tandemkerékpározás; fitnesz; testépítés; túrázás.

A vizuális kultúra a vak tanulók számára nem hozzáférhető, a domborítás eljárását inkább a térképek, folyamatábrák, műszaki rajzok és algoritmusok tapinthatóvá tételében célszerű alkalmazni. Többféle domborító készüléket és eljárást alkalmazhatunk, akár a műanyagleszívásos, akár a habosító technikát.

*Aliglátó és gyengénlátó tanulók*

Az aliglátó és gyengénlátó gyermekek csoportja igen heterogén. A különböző látási funkciók sérülése eltérő mértékű. Ez a fejlődést különböző területeken és mértékben befolyásolja. Emellett a gyengénlátás nem minden esetben jelentkezik önmagában. Gyakori a pre- és perinatális sérülés, koraszülöttség, oxigénhiány. Időnként nehezen beazonosítható, hogy a tanuló képességstruktúrájában mit tekinthetünk oknak vagy okozatnak, másodlagos következménynek.

A kötelező tanórákon túl a tanulók számára habilitációs, rehabilitációs tanórai foglalkozások szervezésére, terápiás, felzárkóztató célú fejlesztésre van lehetőség. Ezeken a foglalkozásokon kaphat helyet a látásnevelés. A legcsekélyebb látásmaradvány segítségével is fontos információk nyerhetők a környezetről. A gyengénlátás gyermekkori fejlődésre gyakorolt hatásai leginkább a mozgás-koordináció, ezen belül, a nagymozgás-látás összerendezése és a szem-kéz koordináció terén jelentkeznek. Ezek sérülés-specifikus fejlesztése, valamint a látásnevelés speciális nevelési-oktatási feladatokat, módszereket és eszközöket igényelnek. A gyengénlátás, aliglátás elsősorban a vizuális megismerő tevékenység kialakulására hat, de befolyásolja az analizálás-szintetizálás, a képzelet, az absztrahálás, a fogalomalkotás képességét is.
A képességfejlesztés időszaka nem zárul le az általános iskola befejezésével. A tanulók számára a szakiskolákban végzett tevékenységek is fejlesztő hatásúak képességstruktúrájukra és személyiségük alakulására egyaránt. Látássérülésük miatt gyakran önértékelési problémák jelentkeznek, amelyek jelentősen csökkenhetnek, ha kompetensnek érezhetik magukat tevékenységeik során. Ehhez egyénre szabott módszerekre, és a szükséges segédeszközökre van szükségük.

A nevelésben-oktatásban használt segédeszközök többsége abban segíti a tanulót, hogy a gyengén érzékelhető, töredékes vizuális információkat felerősítse vagy egyéb érzékelési módokkal kiegészítse. Leggyakrabban használt segédeszközök a szemüvegek, távcsőszemüvegek, filteres szemüvegek, nagyítók, távcsövek és az elektronikus olvasó készülékek. Utóbbi eszközök másik neve az olvasó TV, amely lehet telepített és hordozható. Mindkét típusnak előnye, hogy nem csak a szöveg, vagy ábra mérete növelhető velük (akár 80-szorosra is), hanem állítható a kontraszt, a színválasztás és a fényerő is. A megfelelő eszköz kiválasztása sokszor hosszabb folyamat, mert sok tényező befolyásolja a beválást. Csak akkor érdemes segédeszközt alkalmazni, ha a több haszonnal jár, mint amennyi gondot a használata okoz. A serdülőkorú fiatalok gyakran elutasítják az eszközhasználatot, akár még a szemüveget is, a kortárscsoport véleménye miatt.

A gyengénlátó tanulók olvasási tempója általában lassabb az átlagosnál, amit az olvasandó szöveg minősége nagyban befolyásol. A szövegnek megfelelő betűtípussal, mérettel és kontraszttal kell rendelkeznie. Az átlagos megfelelő betűnagyság a 14-es, vagy 16-os. Természetesen, ha a tanuló nagyítót, távcsőszemüveget, vagy elektronikus olvasókészüléket használ, akkor a méret lehet kisebb is. A legjobban olvasható betűtípus a Tahoma, vagy Arial (a talpas betűk és a dőlt betűk sokkal nehezebben olvashatóak). Befolyásoló tényező a szöveg tömörsége. Ezt a sortávolság beállításával oldhatjuk meg. A fényviszonyok nagyon fontosak minden közellátást igénylő munkánál. A fényérzékeny (fotofóbiás) gyermekek kivételével kb. 25.000 Kandelára (régebbi mértékegység szerint 1000 Luxra) van szükségük az olvasáshoz, íráshoz. Ez két-háromszorosa az átlagos iskolai vagy munkahelyi megvilágításnak. Ha a körülmények megkövetelik, egyéni megvilágítással biztosítható a szükséges fénymennyiség. A fényforrás beállításánál fontos szempont, hogy ne okozzon csillogást, káprázást, illetve, hogy

ne melegítsen, mert a tanuló ezt általában a szeméhez nagyon közel alkalmazza. Praktikus a flexibilis lámpa, amelyet a tanuló a saját igényeinek megfelelően állíthat be.

Ugyanilyen fontos szempont a szöveg közelítése a szemhez. A gyengénlátó, aliglátó tanuló szinte minden esetben közelről néz. Ha folyamatosan görnyednie kell, az másodlagos gerincbetegséghez vezethet. A gerincoszlop egészségének megtartására szolgál a minden gyengénlátó, vizuális úton tanuló aliglátó tanuló számára elengedhetetlen emelhető lapú asztal, amely lehetővé teszi a több fokozatba állítást a különböző tevékenységeknél. Az ezzel végzett tevékenységeket megkönnyíti a csúszásgátló fólia, amely nem engedi leesni a taneszközöket.

Sok gyengénlátó tanuló használ speciális, nagyobb vonalközű, erősebb vonalozású, vastagabb lapú írófüzeteket, amit külön számukra gyártanak. Ezekhez határozott nyomot hagyó íróeszközök valók. Rajzoláshoz, szerkesztéshez is erőteljes nyomot hagyó ceruzák, 2B jelzésű, puha grafitok alkalmasak. Ezek azonban nem különlegesek, mindenki számára beszerezhetők.
Külön gyengénlátóknak tervezett, gyárilag előállított szemléltető eszközök hazánkban nincsenek. Az általános eszközöket ők is tudják használni, ha közelről megnézhetik, de adaptálhatók számukra némi átalakítással, színezéssel, kontúrozással.

A gyengénlátó tanulók számára az infokommunikációs eszközök használata hasonlóan nélkülözhetetlen, mint a vak diákok esetében. Különösen fontos a tízujjas gépelés használata, a szövegszerkesztés rutinszintű elsajátítása, a képernyőnagyító speciális programok ismerete. A látássérült tanulók esetében gyakori szem-kéz koordinációs zavar az oka a grafomotoros képességek gyengeségének. A kézírás kiváltható számítógéppel, segítségével jól olvasható, esztétikus, számukra is követhető írásmunkákat készítenek.

**Tanulásszervezési és értékelési javaslatok**

A látássérült tanuló számára nem a tanulásszervezési formák, hanem az azokban alkalmazott tevékenységek jelentik a nehézséget. Bármilyen forma keretében a beszélgetés, a verbális gondolkodási feladatok megoldása terén az ép látásúakkal teljesen egyforma esélyekkel rendelkezik. Minél több a látást, a pontos vizuális megkülönböztetést, írást és olvasást igénylő tevékenység, annál több hátrányt okoz a látássérülés. Támaszkodhatunk auditív figyelmükre, memóriájukra. Ezeknek a képességeknek a fejlesztésére érdemes fokozott figyelmet fordítani.

Ha ezekre a nehezített tevékenységekre szűkítjük le nézőpontunkat (a valóságban inkább a vegyes tevékenység a jellemző), kétségtelenül a frontális munka az, amelyben a látássérült diák legnehezebben tud egyenrangú félként részt venni. A szemléltetés tárgyát rosszabbul, vagy egyáltalán nem látja. A munkatempóját számos tényező fékezheti, a feladatvégzésében a technikai elemek lekötik energiáinak egy részét. Nem tud társai tempójával lépést tartani, kapkod, nem képes munkáját elég megfontoltan, ellenőrizve elvégezni.

Ha a pedagógus arra törekszik, hogy ezeket elkerülje, differenciált feladatokat kell adni számára. Bizonyos feladattípusok esetében elegendő lehet némileg kevesebb gyakorlás. Máskor eltérő módszerekre, eszközökre lehet szükség. Az egyénre szabott követelmények ösztönöző hatásúak az ismeretszerzésben.

A látássérült tanulók képesek kooperatív tanulási technikák használatára. A csoportmunka gyakran előnyösebb a számukra, mert kisebb a kapcsolattartás tere és a tanuló közelebb van a vizuális információkhoz. A kisebb térben sokkal könnyebben megnézheti közelről, vagy megtapogathatja a szemléltetési eszközt, vagy munkadarabot. A csoportmunka arra is kiváló alkalmat nyújt, hogy az egyes feladatokat a tanulók képességei alapján, differenciáltan ossza ki a pedagógus. Így a pontos látást igénylő feladatok helyett lehetőség van olyat választani, melyben a látássérült tanuló használhatja ép érzékszerveit, egyéb képességeit.
A társak közötti együttműködést akadályozhatja, hogy a metakommunikatív jelzések egy részét a látássérült tanuló nem érzékeli, az arcmimikát, gesztusokat és a szemkontaktust nem látja. Ezért felerősödik a verbális kommunikáció jelentősége.

Az önálló munkavégzést megkönnyíti, ha a differenciált feladatvégzés során a látássérült diák számára a pedagógusok biztosítják a tananyag sokirányú megismerését, és elegendő gyakorlási lehetőséget. Számolni kell azzal, hogy a tanuló nem kér mindig segítséget, amikor arra szüksége lenne. A tanárok fontos feladata, hogy figyelemmel kísérjék a tanulók munkáját, nyújtsanak segítséget az esetleges elakadások során, de adjanak lehetőséget az önálló ismeretszerzésre, saját problémamegoldásra is.

A látássérült tanuló értékelésénél sok esetben a pedagógusok automatikusan a szóbeli feleletet preferálják, holott a látássérült tanuló is képes lehet az írásbeli produktum elkészítésére, ha a megfelelő eszköz rendelkezésre áll (pontírógép, de ma már sokkal inkább képernyőolvasó, vagy nagyítóprogrammal ellátott számítógép, elektronikus olvasóeszköz, stb.) és ha a feladatlap nem tartalmaz olyan feladatokat, melyek vizualitást igényelnek (pl. fogalmak összekötése, ábrázoláson, képfelismerésen alapuló feladatok). De gyengénlátó diákok esetében ezek sem jelentenek problémát, ha a szükséges adaptáció megtörténik: nagyítás, nagyobb sortávolság, összekötés helyett számozás használata.

A látássérült tanulónak az írásbeli értékelés esetében gyakran többletidőre lehet szüksége, ami részben az eszközhasználatból fakad, részben a pontírásos, vagy nagyított szöveg olvasási sebességének növekedésével magyarázható. Erre a törvény lehetőséget nyújt a felvételi vagy az érettségi vizsgák letétele során is. Ennek ismeretében pedagógus által összeállított értékelő feladatlap készítése során javasolható a mennyiségi differenciálás. Az egyes feladattípusokból kevesebbet végezzen a tanuló, úgy, hogy közben minden fontos ismeretéről számot adhasson.

Az érintett tanuló megismerése, a vele való egyeztetés nélkül nem célszerű az értékelés során használt eszközt meghatározni, hiszen lehetnek olyan egyéb szempontok, amelyeket tekintetbe kell venni (pl. gyengébb beszédkészség, vagy nehezen olvasható kézírás).

**A szakértői vélemény**

A látássérült tanulók tanulmányi idejük alatt és beiskolázásuk során a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat Látásvizsgáló, Gyógypedagógiai Tanácsadó, Korai Fejlesztő, Oktató és Gondozó Tagintézménye több alkalommal vizsgálja, és minden esetben szakértői véleménnyel látja el. Ez a dokumentum fontos, a gyakorlatban használható információkat ír le. A személyes és orvosi adatok mellett tartalmazza a funkcionális látásvizsgálat eredményét, illetve az erre épülő pedagógiai szükségleteket, javaslatokat.
A Látásvizsgáló szakemberei gyógypedagógiai-pszichológiai vizsgálatokat is végeznek. Gyakran mérnek intelligencia hányadost (IQ). Napjainkban leggyakrabban a WISC-IV tesztet

használják. Nem csupán egy számértéket jelölnek, hanem részletezik a szubtesztek eredményét, illetve azt, hogy ennek mik lehetnek a pedagógiai következményei.
A szakértői vélemény a befogadó intézmény pedagógusai számára javaslatokat, tanácsokat tesz például a tanulónak az osztályban történő elhelyezése, a használható taneszközök, feladatlapok, eltérő módszerek, felmenések tekintetében. Feltünteti, hogy ezekhez a változtatásokhoz milyen törvények és jogszabályok biztosítanak lehetőséget. Kijelöli a tanuló számára a megfelelő közoktatási intézményt, és tartalmazza a kötelező felülvizsgálat időpontját.
A látássérült fiatal fogadása előtt érdemes a dokumentumot alaposan tanulmányozni.

### Az Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmények

A szakértői véleményt a Látásvizsgáló elküldi a szülőknek, a befogadó oktatási intézményeknek, valamint a megfelelő szakirányú egységes gyógypedagógiai módszertani intézménynek is. Esetünkben ez a Vakok Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Kollégiuma és Gyermekotthona, illetve a Gyengénlátók Általános Iskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, és Kollégiuma. Az egységes gyógypedagógiai módszertani intézmények feladata az integráltan, azaz nem speciális intézményben nevelt és oktatott sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló sérülés-specifikus megsegítése, valamint a befogadó intézmények pedagógusaiknak támogatása tanácsadással, felvilágosító programok szervezésével. Ezt a munkát integrációt segítő utazó gyógypedagógusok végzik. A gyógypedagógusok készséggel állnak az integráló iskolák, tanárok rendelkezésére, céljuk, hogy minden látássérült tanuló esetében megvalósuljon az inklúzió, a valódi, sikeres és hatékony befogadás.

## V. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként, szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások | Gépírás és levelezési gyakorlat | | 8 | 70 | | 7 |
| | Irodai alkalmazások gyakorlata | | 5 | | | 6 |
| 12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll | Kommunikáció a titkári munkában | 8 | | | 8 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 8 | 13 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások | **Gépírás és levelezési gyakorlat** | **0** | **288** | | **0** | **245** | **533** |
| | A tízujjas vakírás alapgyakorlatai | | 30 | | | | **30** |
| | Billentyűkezelés | | 146 | | | | **146** |
| | Az írástechnika megerősítése | | 60 | | | | **60** |
| | Sebességfokozás | | 52 | | | 25 | **77** |
| | Szövegfeldolgozások, szöveggyakorlatok | | | | | 25 | **25** |
| | Irodai gépírás gyakorlata | | | | | 20 | **20** |
| | Levelezési alapismeretek a titkári munkában | | | | | 20 | **20** |
| | Levelezési alapgyakorlatok a titkári munkában | | | | | 45 | **45** |
| | Levelezés a hivatali és üzleti életben | | | **70** | | 65 | **65** |
| | Komplex levélgyakorlatok | | | | | 45 | **45** |
| | **Irodai alkalmazások gyakorlata** | 0 | 180 | | 0 | 210 | **390** |
| | A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai | | 45 | | | | **45** |
| | Dokumentumszerkesztés a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | Táblázatok készítése a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | Adatbázisok készítése a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | A prezentáció mint kommunikációs technika | | | | | 45 | **45** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A weblapkészítés alapjai | | | | | 45 | **45** |
| 12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll | **Kommunikáció a titkári munkában** | 288 | 0 | | 280 | 0 | **568** |
| | Üzleti nyelvi kultúra | 80 | | | | | **80** |
| | Üzleti kommunikáció | 45 | | | 40 | | **85** |
| | Protokoll az irodában | 45 | | | 30 | | **75** |
| | Digitális kommunikáció a titkári munkában | 30 | | | 30 | | **60** |
| | Nemzetközi protokoll | | | | 45 | | **45** |
| | Munkahelyi, irodai kapcsolatok | 44 | | | 20 | | **64** |
| | Munkahelyi konfliktuskezelés | 44 | | | 20 | | **64** |
| | Tárgyalástechnika | | | | 45 | | **45** |
| | Marketingkommunikáció | | | | 50 | | **50** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **280** | **455** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 568 /38,09% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 923 /61,90% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

# A
# 12082-16 azonosító számú

# Gépírás és irodai alkalmazások megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 12082-16 azonosító számú Gépírás és irodai alkalmazások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 12082-16<br>Gépírás és irodai alkalmazások | Gépírás és levelezési gyakorlat | Irodai alkalmazások gyakorlata |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Feladatvégzéséhez előkészíti a technikai és tárgyi feltételeket, betartja az egészséges és biztonságos munkakörülményeket. | x | x |
| Munkafeladataihoz kezeli a számítógépet és tartozékait, gondoskodik működőképes állapotukról. | x | x |
| Adatbeviteli feladatot végez a tízujjas vakírás magas szintű technikájával. | x | x |
| Diktálás után ír, hangrögzítőre felvett hanganyagot átír. | x | |
| Kéziratról, javított, felülírt, korrektúrázott dokumentumról másol. | x | |
| Idegen nyelvű dokumentumokat másol legalább egy idegen nyelven. | x | |
| Dokumentumot szerkeszt szövegszerkesztő programmal. | x | x |
| Iratokat, üzleti leveleket készít a hivatali, üzleti élet elvárásainak megfelelően. | x | |
| Alkalmazza a körlevélkészítés technikáját. | x | |
| Táblázatkezelő programot alkalmaz: kalkulációt, kimutatást, diagramot készít, számításokat végez. | | x |
| Adatbázis-kezelő programot alkalmaz: adatbázist hoz létre, adatot tölt fel, egyszerű szűrést végez. | | x |
| Prezentációt készít saját munkája és a szervezeti tevékenység bemutatásához. | | x |
| Levelezést folytat külső partnerekkel, munkatársakkal hagyományosan és elektronikusan. | x | |
| Információ-feldolgozási tevékenységet folytat: keresőprogramot használ információ gyűjtéséhez. | x | x |
| Betartja a biztonságos internethasználat szabályait. | x | x |

| SZAKMAI ISMERETEK | | |
|---|---|---|
| A biztonságos irodai munkavégzés követelményei | x | x |
| A képernyős munkahelyek egészségügyi kockázatai | x | x |
| A tízujjas vakírás alapelvei, szabályai, technikája | x | |
| A számok, írásjelek, speciális karakterek írástechnikai és helyesírási szabályai | x | |
| A dokumentumok típusai, fajtái | x | |
| A dokumentumszerkesztés követelményei | | x |
| A táblázatkészítés műveletei | | x |
| Az adatbázis készítésének műveletei | | x |
| Az iratok fajtái; készítésük tartalmi, formai és nyelvi követelményei | x | |
| Egyszerű ügyiratok | x | |
| Szervezetek belső iratai | x | |
| A hivatalos szervekkel való kapcsolattartás iratai | x | |
| Az üzleti élet gazdasági, kereskedelmi levelei | x | |
| A munkavállalással kapcsolatos iratok | x | |
| A levelezés és elektronikus kapcsolattartás udvariassági szabályai | x | x |
| A világháló veszélyei, a biztonságos internethasználat szabályai | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| A tízujjas vakírás (170 leütés/perc) | x | |
| Számítógépes irodai programok alkalmazása | x | x |
| Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Írásbeli dokumentumok készítése, formázása | x | |
| Információforrások kezelése (szabályok, előírások, rendelkezések; biztonságos internethasználat) | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Mozgáskoordináció | x | |
| Precizitás | x | x |
| Monotóniatűrés | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Irányíthatóság | x | x |
| Visszacsatolási készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Figyelemösszpontosítás | x | |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x |
| Eredményorientáltság | x | x |

## 1. Gépírás és levelezési gyakorlat tantárgy 533 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A **Gépírás és levelezési gyakorlat** tantárgy alapvető célja, hogy a tanuló – elsajátítva a tízujjas vakírás alapjait – váljék gyakorlottá azoknak a számítógép használatához kapcsolódó elektronikus írásbeli teendőknek az elvégzésében – bármilyen adathordozóról – , amelyek a titkári munkatevékenység leíró jellegű (adat- és szövegbevitelt igénylő) munkafeladataiban jelentkeznek. Elérendő írássebesség: min. 170 leütés/perc. Törekedni kell arra, hogy megerősödjenek az elektronikus írástechnika elsajátítása során kialakított szokások (munkakörülmények kialakítása, munkaeszköz előkészítése, helyes kéz- és testtartás, fogás- és billentéstechnika, pihentető, lazító periódusok, ujj-, kéz-, fej- és szemgyakorlatok stb.), amelyek alapot jelentenek az egészséges és biztonságos munkavégzésnek hosszú távon is. Cél továbbá, hogy a tanulók ismerjék meg a különböző típusú, fajtájú iratok, levelek készítésének nyelvi, tartalmi és formai elvárásait, és ennek megfelelően képesek legyenek a hivatali, üzleti élet dokumentumainak elkészítésére. Legyenek képesek munkavállalással kapcsolatos iratokat, munkahelyi kapcsolattartó dokumentumokat is önállóan fogalmazni, készíteni. Legyenek tisztában a hagyományos és elektronikus levelezés illemszabályaival, a biztonságos internethasználat előírásaival.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. A tízujjas vakírás alapgyakorlatai 30 óra

Az írógépek és a gépírás története
Írásversenyek története; versenyeredmények
A szabályos gépírás bemutatása
A számítógéppel végzett írástevékenység jellemzői; a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági feltételei
A gépírás-tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek
Elvárások a gépírás elsajátítása során
A számítógépes munkakörnyezet kialakítása, írástevékenység előkészítése
Az írástevékenységhez szükséges képernyős munkafelület kialakítása vagy az oktató program felépítése, működése
Munkaanyag mentésére, tárolására szolgáló mappák, fájlok kialakítása, elnevezése
A tízujjas vakírás elsajátításának célja, alkalmazásának előnyei
A klaviatúra felépítése, magyar nyelvű billentyűzet
Ujjrend fogalma, kialakítása
Az alaptartás fogalma, funkciója
A helyes kéz- és testtartás; egészségmegőrző, ujjakat erősítő gyakorlatok
Helyes fogás- és leütéstechnika kialakítása: alaptartás betűi, szóközbillentyű (space), sorváltás (enterhasználat) gyakorlása
Folyamatos másolás sortartással
Fogalmak: tízujjas vakírás, alaptartás, ujjrend, ütemes írás, betűzés, közös hangos betűzés, fogástechnika, leütés- vagy billentéstechnika, folyamatos írás, sortartás stb.

#### 1.3.2. Billentyűkezelés 146 óra

A klaviatúra billentyűinek fogás- és leütéstechnikája egy optimálisan kialakított (vagy a használt tankönyv által kínált) sorrendben
Nagybetűk írása; váltóhasználat
Váltórögzítő alkalmazása, funkciója

Számok, írásjelek, speciális karakterek írásgyakorlatai
Számok, írásjelek használatának írásszabályai
A folyamatos és biztonságos (hibátlan) írás gyakorlatai az egyes betűk elsődleges rögzítéséhez kapcsolódóan: betűkapcsolatok, szó- és szókapcsolatok, mondatgyakorlatok
Írásmunka ellenőrzése: leütés- és hibaszámlálás, hibajelölés technikája
Teljesítményértékelés ***javaslata***: az elért leütésszámhoz viszonyítva
jeles = 0,00-01%; jó = 0,11-0,2%; közepes = 0,21-0,3%; elégséges = 0,31% -0,4; elégtelen 0,41%-tól)

### 1.3.3. Az írástechnika megerősítése 60 óra

A betűk helyes fogás- és leütéstechnikájának megerősítése különböző gyakorlatokban:
- ujjtechnikai gyakorlatok
- gyakori betűkapcsolatok
- gyakori szavak, nyelvi elemek (toldalékok, névutók, igekötők stb.)
- betűkettőzések,
- idegen szavak,
- váltógyakorlatok
- figyelemösszpontosító gyakorlatok

Helyesírási gyakorlatok
Íráskorrekció (javítóbillentyű használata)
Íráshibák keresése, önellenőrzés, egyéni munkák javítása
Szöveggyakorlatok – folyamatos másolás alapozása
Diktálás utáni írás alapozása: szakaszok, diktátum

### 1.3.4. Sebességfokozás 77 óra

A nyelvi elemek gyakorisági mutatóihoz kapcsolódó gyakorlatok írása
Nehéz fogások; külső-belső fogásgyakorlatok, nagy ugrások
Koncentrálást erősítő gyakorlatok
Rövid és hosszú szavak, szókapcsolatok gyakorlatai
Írástechnikai nehézséget jelentő szavak, mondatok gyakorlatai
Állóképesség növelését szolgáló gyakorlatok
Idegen nyelvű szavak, mondatok írása
Az időtényező szerepe a gépírásban
Írás időre: az időtartam fokozatos emelésével
Írás folyamatos diktálás után
Típushibák jellemzői; hibajavító gyakorlatok
Helyesírás és nyelvhelyesség ellenőrzése

### 1.3.5. Szövegfeldolgozások, szöveggyakorlatok 25 óra

A szövegbevitel technikájának, a folyamatos írás (másolás) készségének fejlesztő gyakorlatai szövegfeldolgozásokon keresztül:
- Különböző nehézségű szövegek
- Különböző tartalmú – ismeretbővítést szolgáló - szövegek
- Időre írás tartamának növelése: állóképesség fejlesztése (10-20 perc)
- Írásbiztonság erősítése
- Mozdulat- és szógyakorlatok

Szöveghosszúság növelése
Diktálás utáni írás: folyamatos szövegdiktátumok
Enter nélküli – folyamatos írás; automatikus elválasztás alkalmazása

**1.3.6. Irodai gépírás gyakorlata 20 óra**

Különböző tartalmú szövegek feldolgozása – tartalmi tagolással, lényegkiemeléssel, címadással, kulcsszavak keresésével, szövegrészek kiegészítésével, helyesírás ellenőrzésével, központozással stb.
Szövegértő, memóriafejlesztő gyakorlatok
Szókincsfejlesztés, szóalkotás, szópár, ellentétpár keresése stb.
Időre írás tartamának növelése: állóképesség fejlesztése (20-30 perc)
Diktálás utáni írás: „kéz alá diktálás" gyakorlása
Kézírásos, javított, felülírt, módosított szöveg írása
Korrektúrázás gyakorlata
Szövegmásolás szerkesztési műveletekkel
Idegen nyelvű szövegek írása; szerkesztése

**1.3.7. Levelezési alapismeretek a titkári munkában 20 óra**

Az írásbeli kapcsolattartás funkciója, változása
Iratok, levelek tartalmi, nyelvi, formai követelményei; tárgyi feltételei
Az iratkészítés technikája számítógépen (szövegszerkesztő program alkalmazásával)
A hivatali stílus alkalmazása
Az iratok helyesírási, nyelvhelyességi, nyelvhasználati szempontjai
Iratok, hivatali, üzleti levelek stilisztikai elemzése
A levelezés hagyományos és elektronikus jellemzői, udvariassági szabályai
Egyes iratok (pl. megrendelés, szerződések, határozat, fellebbezés stb.) tartalmának jogszabályi követelményei

**1.3.8. Levelezési alapgyakorlatok a titkári munkában 45 óra**

Nyomtatott dokumentumok (papírfajták, boríték, postai utasítások)
Postai nyomtatványok kitöltése (tértivevény, feladóvevény, meghatalmazás stb.)
A mindennapi élet egyszerű iratai, pl. nyugta, elismervény, igazolás, nyilatkozat, kötelezvény, meghatalmazás nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
A nyugta és számla jellemzői, különbségei a jogszabályok értelmében
Azonosító adatok helyesírása (személyi adatok, azonosító számok, címek, elérhetőségek stb. írásmódja)
Hírközlő iratok, pl. hirdetés, tájékoztatás, értesítés, felszólítás, felhívás, meghívó nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Belső, szervezeti iratok, pl. emlékeztető, feljegyzés, jelentés, beszámoló, körlevél stb. nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Iratok készítésének gyakorlatai
Gyakori iratok nyomtatványainak kitöltése kézzel, számítógéppel; sablonok

**1.3.9. Levelezés a hivatali és üzleti életben 65 óra**

A hivatalos szervekkel való kapcsolattartás jellemzői
Beadványok, pl. panasz, javaslat, bejelentés, bevallás, feljelentés, kérvény, kérelem
Iratok a hatáskör és illetékesség területéről: idézés, értesítés, igazolási kérelem
Határozat, végzés, fellebbezés iratai a hatósági eljárásban
Iratok a munkaügy köréből, pl. álláspályázat, motivációs levél, referencialevél, szakmai önéletrajz; munkaszerződés; egyéb, a munkaviszony tartalmához (munkavégzés, munkáltatói kötelezettség, munkabér, munkahely, juttatások, pihenőidő stb.) kapcsolódó iratok tartalmi, nyelvi és formai jellemzői
A gazdasági, kereskedelmi, üzleti tevékenységgel összefüggő levelek, pl. hírlevél, tájékoztatás, ajánlatkérés, ajánlat, megrendelés, megrendelés visszaigazolása, szerződések (adásvételi, szállítási), a teljesítés iratai nyelvi, tartalmi és formai jellemzői

Az üzleti levelek ajánlott sémája, formai, szerkesztési szabályai
Nyomtatványok a közigazgatás, a munkaügy és az üzleti élet levelezésének köréből

### 1.3.10. Komplex levélgyakorlatok 45 óra

Komplex iratok, levelek készítése az elsajátított témakörökben: egyszerű, hírközlő és belső, szervezeti iratok; levelek a hatósági, munkaügyi és üzleti élet köréből – alkalmazva a szövegszerkesztés adta lehetőségeket és kiegészítve a táblázatkezelés, adatbázis-kezelés dokumentumainak felhasználásával.
A levélfeladatok készülhetnek:
- minta után,
- tömbszövegből,
- adat és iratszöveg elkülönített megadásával,
- diktálás után,
- megadott adatokból és tartalmi szempontok szerint önálló fogalmazással,
- feladatutasítások alapján,
- más fájlformátumban mentett dokumentumok készítésével és egyes elemeinek felhasználásával (l. táblázat, diagram, adatbázis).

Iratsablon készítése
Nyomtatványok, űrlapok kitöltése, készítése
Körlevélkészítés

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

kizárólag számítógépterem

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | szemléltetés | | x | | fali billentyűzettáblázat (séma), iratformák (pl. egyszerű irat, levélforma, jegyzőkönyvi forma stb.) |
| 3. | tanári irányítás | | x | | |
| 4. | közös hangos betűzés | | x | | |
| 5. | írás diktálás után | x | x | | |
| 6. | feladattal irányított önálló tanuló munka | x | | | |
| 7. | házi feladat | x | | | elektronikus kapcsolat (email) |
| 8. | információkeresés önállóan (pl. jogszabályban, interneten) | x | | | internetes elérhetőség |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoportbontás | osztálykeret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | x | | |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 6.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 6.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |
| 6.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Irodai alkalmazások gyakorlata tantárgy 390 óra

## 2.5. A tantárgy tanításának célja

Az **Irodai alkalmazások gyakorlata** megnevezésű tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók felkészüljenek a tanult irodai alkalmazások önálló használatára, az irodai, titkári, ügyviteli munka támogatására. Cél, hogy a tanulók készségszinten – önállóan és kreatívan – tudják alkalmazni a tanult szövegszerkesztő, prezentációkészítő, táblázatkezelő és adatbázis-kezelő program által nyújtott lehetőségeket újszerű körülmények között is. A tanulókat fel kell készíteni a szoftverhasználattal együtt járó dokumentumkezelési, tárolási teendőkre és veszélyeire is.

## 2.6. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

## 2.7. Témakörök

### 2.7.2. A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai 45 óra

A dokumentumok tárolására szolgáló mappaszerkezet kialakítása a titkári munkatevékenység feladatainak megfelelően

Mappák létrehozása, elnevezése – a titkári munka jellegének megfelelően –, megnyitása, bezárása, áthelyezése, másolása stb.

Fájlkezelési feladatok: fájlok létrehozása, elnevezése – a titkári munka jellegének megfelelően –, megnyitása, mentése, mentése másként, másolása, áthelyezése, átnevezése, törlése, nyomtatása (különböző beállításokkal) stb.

A biztonságos és hatékony internethasználat szabályai a titkári munkafeladatokhoz kapcsolódóan

Információ keresése az interneten, feldolgozása, tárolása, továbbítása (elektronikusan) a titkári munkafeladatokhoz kapcsolódóan

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan a szövegszerkesztő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- oldalbeállítás, elrendezés, papírméret, tájolás,
- töréspontok (oldaltörés, szakasztörés, hasábtörés) elhelyezése,
- karakterek formázása,
- bekezdések alkotása, formázása,
- szegély, oldalszegély, mintázat (kitöltés) elhelyezése,
- felsorolás, többszintű felsorolás létrehozása,
- tabulátorpozíciók elhelyezése, különböző típusú tabulátor használata,
- szöveg beillesztése,
- táblázat, diagram, kép, alakzat, oldalszám, dátum és idő, szövegdoboz, WordArt, iniciálé, szimbólum, vízjel, lábjegyzet, képaláírás, megjegyzés beszúrása,
- irányított beillesztés,
- más irodai programmal előállított objektum beillesztése,
- a beszúrt/beillesztett objektum formázása,
- címsor létrehozása stílusok használatával, szövegrészek formázása stílus alkalmazásával,
- szövegrész, szöveg keresése, cseréje,

- élőfej, élőláb létrehozása, szerkesztése,
- nyelvi eszközök használata: helyesírás-ellenőrzés, automatikus elválasztás stb.

### 2.7.3. Dokumentumszerkesztés a titkári munkában 85 óra

A dokumentumszerkesztés alapjainak alkalmazása a titkári munkakörben előforduló dokumentumok készítésére, pl. tájékoztatók, bemutatkozások, leírások, termékjellemzők, szolgáltatások, szerződések, szabályzatok, programleírások stb.

A dokumentumok készülhetnek:

- minta után,
- részletes feladattal irányított utasítások szerint,
- megadott tartalmi szempontok szerint,
- keresett információval történő kiegészítéssel stb.

### 2.7.4. Táblázatok készítése a titkári munkában 85 óra

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan egy táblázatkezelő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- munkalapok azonosítása, beszúrása, törlése,
- oldalbeállítás funkciói,
- adatbevitel, másolás, beillesztés,
- egyszerű táblázatok létrehozása,
- forrásfájlban kapott táblázat bővítése,
- táblázat esztétikus formázása,
- élőfej, élőláb tartalmának beszúrása, formázása,
- karakterek formázása,
- cellaműveletek: adatok igazítása, cellák egyesítése, felosztása,
- különböző számformátumok alkalmazása,
- sor, oszlop beszúrása, törlése, elrejtése, felfedése,
- egyszerű számolási műveletek egyéni képlettel vagy függvények alkalmazásával (SZUM, ÁTLAG, MAXIMUM, MINIMUM, DARAB, DARAB2, DARABTELI, DARABÜRES, HA, KEREKÍTÉS),
- egyszerű rendezés, szűrés,
- a táblázat megadott adataiból diagramok létrehozása, formázása, elhelyezése,
- kép, alakzat, szövegdoboz, WordArt, szimbólum beszúrása, szerkesztése.

A titkári munkában jellemző dokumentumok (táblázatok, diagramok): listák, nyilvántartások, jelenléti ívek, eredmény-kimutatás stb. készítése.

A dokumentumok készülhetnek:

- minta után,
- részletes feladattal irányított utasítások szerint,
- megadott tartalmi szempontok, adatok szerint,
- információval történő kiegészítéssel stb.

### 2.7.5. Adatbázisok készítése a titkári munkában 85 óra

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan egy adatbázis-kezelő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- adatbázisba adatok feltöltése (forrásfájlban kapott adatok bővítése, módosítása, egyéni adatbevitel),
- adattáblából adatok kikeresése (szűrés),
- rekordok módosítása, beszúrása, törlése,
- adatok rendezése a táblákban,
- lekérdezés létrehozása, mentése, szerkesztése,
- jelentés készítése, módosítása, nyomtatása.

**2.7.6. A prezentáció mint kommunikációs technika 45 óra**

A prezentációkészítés jelentősége a titkári munkában
A prezentációkészítés lépései (felkészülés, tervezés, megvalósítás)
Tipográfiai alapismeretek (betűk, szöveg, színek stb.)
Szervezetek, termékek, szolgáltatások prezentációjának előírásai
Prezentációk készítése egy konkrét bemutató készítő programban

**2.3.6. A weblapkészítés alapjai 45 óra**

Honlap-készítési alapfogalmak
A weblapok funkciója, szerkezeti felépítése, HTML kódok
Bekezdések, felsorolások
Táblázatok
Képek használata
Hivatkozások
Weblapkészítés gyakorlata

**2.8. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

számítógépterem

**2.9. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.9.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | szemléltetés | | x | | |
| 3. | bemutatás | | x | | |
| 4. | tanár által irányított közös feladatmegoldás | | x | | |
| 5. | utasítással irányított feladatmegoldás | x | | | |
| 6. | önálló munka | x | | | |
| 7. | házi feladat | x | | | elektronikus kapcsolat (email) |

## 2.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoportbontás | osztálykeret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | | x | | |
| 4.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

## 2.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 12084-16 azonosító számú

# Üzleti kommunikáció és protokoll megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 12084-16 azonosító számú Üzleti kommunikáció és protokoll megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 12084-16<br>Üzleti kommunikáció és protokoll | Kommunikáció a titkári munkában |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Írásbeli és szóbeli kommunikációjában fokozottan ügyel a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására. | x |
| Alkalmazza az üzleti nyelvi kultúra szabályait. | x |
| Tisztában van a beszédet kísérő közlésformák jelentőségével. | x |
| Ismeri a testbeszéd különböző szituációkban betöltött szerepét. | x |
| Kezelni tudja az interkulturális kommunikációból adódó különbségeket. | x |
| Ismeri az internetes kultúra és kommunikáció lényegét, jelentőségét. | x |
| Megismeri az ügyfél-elégedettségi mérési technikákat. | x |
| Ismeri a hivatali, üzleti protokoll alapvető előírásait, a hétköznapi viselkedéstől eltérő követelményeit. | x |
| Alkalmazza a társas érintkezés szabályait, az állami és a nemzetközi protokoll előírásait. | x |
| Alkalmazza az etikett és protokoll szabályait a hivatali, üzleti életben. | x |
| Ismeri a munkahelyi légkört meghatározó viselkedési szabályokat, a vezető és beosztott közötti munkamegosztásból eredő alá-fölérendeltségi viszonyokat és a kapcsolatukat meghatározó magatartási szabályokat. | x |
| Közreműködik a szervezet piackutatási és marketingtevékenységében. | x |
| Részt vesz a szervezet tárgyalási rendezvényein. | x |
| Felhasználói szinten használja az internetes keresőprogramokat, navigációs programokat. | x |
| Számítógépes munkakörnyezetben végzett tevékenysége során betartja a munka-, baleset- és egészségvédelmi szabályokat. | x |

| SZAKMAI ISMERETEK | |
|---|---|
| Az üzleti kommunikáció fogalma, fajtái, célja | x |
| A kapcsolattartás formái (közvetlen, közvetett, online) | x |
| Kommunikációs különbségek típusai, jellegzetességei | x |
| Kommunikációs szűrők és működésük | x |
| Marketingkommunikáció | x |
| Az üzleti tárgyalás alapszabályai | x |
| Tárgyalási technikák | x |
| Közéleti megnyilvánulási formák | x |
| Társalgási stílus | x |
| Kérdezés- és érvelési technikák a hivatali, üzleti életben | x |
| Interkulturális kommunikáció; eltérő kultúrákból adódó különbségek | x |
| Üzleti nyelvi kultúra | x |
| Digitális kultúra elemeinek használata, netes navigáció használata, információs szupersztráda | x |
| A hivatali, üzleti protokoll alapfogalmai, alkalmazásának területei | x |
| Hivatali, üzleti találkozók protokollja | x |
| A munkahelyi viselkedés alapelemei (szerep, szerepelvárások, szerepfelfogás, megfelelés, társas befolyásolás, azonosulás) | x |
| A titkári munkakör etikai szabályai (etikai kódex) | x |
| A hivatali, üzleti magatartás és protokoll előírásai | x |
| A munkahelyi kapcsolattartás szabályai (vezető, munkatársak, ügyfelek, vendégek stb.) | x |
| Munkahelyi csoportok és jellemzőik; csoportkommunikáció | x |
| Stressz- és konfliktuskezelés az irodában | x |
| A nemzetközi protokoll sajátosságai | x |
| Rangsorolás, ültetési szabályok | x |
| Az öltözködés és megjelenés illemszabályai az üzleti, hivatali életben | x |
| A vendéglátás protokollszabályai | x |
| A hivatali, üzleti ajándékozás alkalmai, illemszabályai | x |
| Ügyfél-elégedettségi mérés technikái | x |
| A biztonságos és hatékony internethasználat szabályai | x |
| A képernyős munkahelyek egészségügyi kockázata | x |

| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
|---|---|
| Olvasott és hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése | x |
| Köznyelvi és szakmai verbalitás | x |
| Elvárásoknak való megfelelés | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | x |
| Önállóság | x |
| Döntésképesség | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Kommunikációs rugalmasság | x |
| Nyelvhelyesség | x |
| Adekvát metakommunikációs készség | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Nyitott hozzáállás | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás | x |
| Áttekintő képesség | x |

## 1. Kommunikáció a titkári munkában tantárgy 568 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A **Kommunikáció a titkári munkában** tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló elsajátítsa és az irodai, titkári munkatevékenységében alkalmazni tudja a kapcsolattartás különböző technikáit, felismerve a kapcsolat jellegét, tartalmát. Kapcsolataiban a tudatosság vezérelje, képes legyen irányítani a kommunikációs folyamatot, legyen igényes az üzleti kultúra nyelvi elemeinek használatában; a szituációnak megfelelően legyen képes alkalmazkodni a hivatali és üzleti élet elvárásaihoz, protokoll- és egyéb viselkedési szabályokhoz. Cél továbbá, hogy alkalmazkodjon a munkahelyi környezethez, aktívan vegyen részt a csoportmunkában, megfelelően kezelje a környezetében kialakuló konfliktusokat, munkahelyi stresszt.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan, Informatika

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Üzleti nyelvi kultúra 80 óra

A kultúra fogalma, tartalmi elemei, változékonysága
A kultúra és a nyelv összefüggései
Nyelvi norma, nyelvszokás, a társadalmi érintkezés nyelvhasználata
Nyelvhelyesség, nyelvi változások, nyelvfejlődés, nyelvromlás
Nyelvi kultúra fogalma és elemei – különös tekintettel az üzleti élet írásbeli nyelvhasználatára

- Helytelen szóhasználat: képzavar, terjeszkedő kifejezések; hasonló hangzású szavak tévesztése, felesleges töltelékszavak, jelzők használata, helytelen visszautalás, elcsépelt szavak, névelő használata stb.; szóhasználati vétségek (sorszám-tőszám, igekötők, idegen szavak, divatszavak)
- Toldalékhasználat (ikes igék, -nál, -nél, -suk, -sük, -zik, -lik stb.); túlzott fokozás, toldalék és/vagy névutóhasználat

- Egyeztetési hibák; mondatszerkesztési hibák
- Szókapcsolatok, kifejezések; szólások, közmondások használata
- Helyes beszéd technikája, beszédkultúra; beszédhibák (hangképzés, kiejtés, hadarás, dadogás, afázia stb.); kulturálatlan beszéd: trágárság, beszéd evés közben, rágózás beszéd közben; lámpaláz leküzdése
- Helyesírás: rövid-hosszú magán- és mássalhangzók írása - különírás, egybeírás - kis- és nagybetűk írásszabálya - tulajdonnevek írásmódja - elválasztás szabályai - írásjel-használat - rövidítések, mozaikszók írásszabályai - számok, keltezés, címzés
- Az e-helyesírás; digitális nyelvhelyesség- és helyesírás-javítási módszerek; szótárak, helyesírás-ellenőrző használata

Az üzleti, hivatali élet közlésformái
Nonverbális üzenetek hatása az üzleti életben: státusz, dominancia, tárgyilagosság, figyelemfelhívás, befolyásolás, megtévesztés, bizalmasság, bizalom, tisztelet, magabiztosság-bizonytalanság, távolságtartás kifejezése stb.
Az üzleti élet szóbeli közlésformái: társalgás, előadás, beszámoló, hozzászólás, felszólalás, vita, tárgyalás, alkalmi beszéd
A társalgási és a hivatalos stílus
Kommunikációs taktikák a nyelvhasználatban: hozzáértés látszata, mellébeszélés, félreérthető közlemények, áthárítás stb.
Nyelvhasználati hibák a kommunikációban: szakzsargon, idegen szavak, mesterkélt kifejezések, nyelvi szleng, körmondatok alkalmazása, hibás kérdésfelvetés, beszédképzés, előadás-technika, hangnem, stílus, nyelvi igénytelenség stb.
E-kommunikációs üzleti nyelvhasználat: közösségi portálok, blogok, fórumok, internet, e-mail, webes megjelenés, sms-mms alkalmazása
A hivatali, üzleti élet nyelvi szövegeinek elemzése, értelmezése

### 1.3.2. Üzleti kommunikáció 85 óra

Az üzleti kommunikáció fogalma, formái
- tömegkommunikáció (pl. reklám)
- csoportkommunikáció (pl. kiállítás, vevőtalálkozó, termékbemutató)
- személyes kommunikáció (pl. tárgyalás, egyeztetés, vevőtájékoztatás)

A kommunikáció elemei és folyamata az üzleti környezetben
Az üzleti kommunikáció mikrotényezői: munkavállalók, szállítók, közvetítők, vevők, versenytársak, hatóságok, egyéb szervezetek stb. – és hatásuk a kommunikációra
Az üzleti kommunikáció makrotényezői: demográfiai, gazdasági, pénzügyi, jogi, politikai, természeti, technikai-technológiai, társadalmi-kulturális – és hatásuk a kommunikációra
A sikeres üzleti kommunikáció alaptényező
Az üzleti kommunikáció csatornái
A tudatos és hatékony kommunikáció feltételei
A kommunikációs szűrők működése, befolyásolása
Információ az üzleti életben; az információ fogalma, jellemzői
Az információszerzés, -feldolgozás, -továbbítás (küldés) folyamata
Kommunikációs különbségek típusai, jellegzetességei
Szervezetek közötti kommunikáció
Kapcsolatfelvétel módjai; a kapcsolat kezelése az üzleti életben
Etikai kódex fogalma, tartalmi elemei az üzleti életben

### 1.3.3. Protokoll az irodában 75 óra

A viselkedéskultúra alapfogalmai: illem, etikett, protokoll
A hivatali, üzleti protokoll alapfogalmai, alkalmazásának területei
Az üzleti élet viselkedéskultúrájának alapjai: köszönés, bemutatkozás, bemutatás, megszólítás, társalgás
Névjegykártya szerepe a kapcsolattartásban, formái, használatának módja
Öltözködés, megjelenés a titkári munkakörben
Hivatali, üzleti találkozók protokollja: meghívás, vendégfogadás, vendéglátás, rangsorolás, ültetési szabályok, ajándékozás, reprezentáció
Titkári kapcsolatok protokollja

### 1.3.4. Digitális kommunikáció az irodában 60 óra

A digitális kommunikáció fogalma, feltételei
Az internet; netes fogalmak és kifejezések
Az internethasználat biztonsági elemei
Az internet veszélyei; biztonsági elemei; a biztonságos és hatékony internethasználat szabályai
Nyelvi változások a digitális kommunikációban – és kezelésük
Netes navigáció használata; információs szupersztráda
A digitális kommunikáció eszközei az információtartalom formája szerint: szöveges, képi, hangalapú
A kommunikáció és az információszerzés okostelefonok alkalmazásával
A webkeresők használata
Webes tartalom mentése, nyomtatása, felhasználása
Webes megjelenés; webszövegek elemzése, írása
Social web (közösségi oldalak) szerepe a cégmegjelenésben, céges kapcsolatokban
E-ügyintézés fogalma, feltételei
E-közigazgatás szintjei:

- információközlés (pl. online információközlés)
- egyirányú kommunikáció (pl. űrlap elektronikus úton való elküldése)
- kétirányú interaktivitás (pl. ügyfélkapu)
- interakció (pl. elektronikus számlázás)

Online reklámok: banner (reklámcsík, szalaghirdetés), szöveges linkek,beférkőző reklámok; egyéb online reklámfajták

### 1.3.5. Nemzetközi protokoll 45 óra

Nemzetközi üzleti színterek, események
Nemzetközi kulturális különbségek
Kulturális szokások
Interkulturális érzékenység
Nyelvi különbségek; ezek áthidalása
Nemzetközi delegáció fogadása
Látogatás, tárgyalás külföldi partnereknél
Üzleti protokoll nemzetközi eseményeken
Protokoll a diplomáciában
Nemzetközi üzleti etika
Etikett és protokoll sajátosságai az egyes kultúrákban

### 1.3.6. Munkahelyi, irodai kapcsolatok 64 óra

A munkahelyi szervezet fogalma, jellemzői
Szervezeti formák
Munkahelyi elvárások: vezetés, beosztottak részéről
Munkahelyi kommunikáció csatornái, eszközei
A munkahelyi kommunikáció síkjai
Viselkedés munkahelyi környezetben: társas befolyásolás, azonosulás, behódolás, internalizáció, munkahelyi szerepek (szerepelvárás, szerepfelfogás, szerepmegfelelés)
Munkahelyi kapcsolatok: vezető(k)-titkár, munkatársak, beosztottak ügyfelek, partnerek, hatóság stb.
Kapcsolattartási szabályok, előírások; értelmezésük, betartásuk, be nem tartásuk következményei
Munkahelyi csoportok; csoportjellemzők; csoportalkotási szabályok
Beilleszkedés, befogadás a munkahelyi csoportba
A csapatmunka, team-munka fogalma, jellemzői, előnyei-hátrányai; elvárások, megfelelések, tudásmegosztás, felelősség stb. a team-munka során

### 1.3.7. Munkahelyi konfliktuskezelés 64 óra

A konfliktus fogalma, tartalma (pénz, anyagiak megszerzése, hatalom, befolyás, tulajdon, birtoklás, presztízs, érvényesülés, büszkeség stb.)
A konfliktusok szintjei (belső, személyes; személyközi; csoportok, szervezetek közötti)
A konfliktusszintek jellemzői
Konfliktustípusok (valódi, ál, áttételes, téves, hamis, lappangó)
A konfliktusok kialakulásához vezető okok (tárgyi-környezeti okok, személyi okok, viszonykonfliktusok)
A jó és rossz konfliktus jellemzői; funkciójuk
A vita jellemzői, fajtái, szakaszai
Munkahelyi konfliktus kezelése:
- konfliktus kerülése, érzékelése, figyelmen kívül hagyása
- konfliktus feloldásának módjai: kompromisszum, konszenzus

A mediátor szerepe a konfliktus kezelésében
Munkahelyi stressz fogalma, kialakulásának okai, szintjei, következményei
A munkahelyi stressz feloldásának egyéni és szervezeti szintű lehetőségei

### 1.3.8. Tárgyalástechnika 45 óra

A tárgyalás fogalma; a tárgyalások hibái
A tárgyalások típusai
A tárgyalás előfeltételei
A tárgyalás személyi feltételei
A csoportos (delegációs) tárgyalás jellemzői
A tárgyalás folyamata; előkészületei
A tárgyalás interaktív szakasza; a tárgyalási stílus
A tárgyalást segítő kérdezéstechnika
A kommunikáció hatékonyságának feltételei a tárgyalás folyamán
A kommunikációt zavaró egyéb tényezők a tárgyalás folyamán
Tárgyalási eszközök és technikák: az alku és a kockázatvállalás, az őszinteség (leleplezés) és megtévesztés, hazugság, jóhiszeműség és bizalom, a fenyegetés, ígéret
A meggyőzés folyamata és eszközei; érvek
A tárgyalás lezárása, utógondozása
Tárgyalások kulturális (nemzetközi) jellemzői
Tárgyalási protokoll

### 1.3.9. Marketingkommunikáció 50 óra

A marketingkommunikáció fogalma, területei
A marketingkommunikáció hatékony eszközei (ATL-, BTL-eszközök)
A promóció fogalma, céljai, eszközei
Direkt marketing fogalma, jellemzői, alkalmazási területei
Vásárok, kiállítások, megjelenések szerepe az üzleti kommunikációban
Reklám fogalma, csoportosítása, jellemzői; alkalmazási területek
Hatásos reklámeszközök, reklámhordozók
A vásárló könyve kommunikációs hatása
PR fogalma, céljai, területei (a szervezet külső, belső PR-ja), szerepe a marketingkommunikációban
Ügyfélkapcsolat a titkári munkában; ügyfél-elégedettség mérése, funkciója, technikái
Az arculattervezés fogalma, eszközei (cégmegjelenés: személyi képviselet; tárgyi eszközök: logó, névjegykártya, levélpapír, weblap, digitális megjelenés, applikációk stb.)
A sajtó, média szerepe a marketingkommunikációban
A minőségbiztosítás, minőségirányítás elemei, hatékonyságmérés a titkári munkában

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

taniroda

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | megbeszélés | | x | x | |
| 3. | szemléltetés | | x | x | projektor, kivetítő |
| 4. | vita | | x | | |
| 5. | kiselőadás | | x | | |
| 6. | helyzetgyakorlat | | x | | |
| 7. | szerepjáték | | x | | |
| 8. | prezentáció | x | x | | számítógép, projektor, kivetítő |
| 9. | beszámoló | x | x | | |
| 10. | projektmunka | | x | | |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4..4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 5.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 5.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |
| 5.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **12082-16**<br>**Gépírás és irodai alkalmazások** | **Gépírás és levelezési gyakorlat** |
| | A tízujjas vakírás alapgyakorlatai |
| | Billentyűkezelés |
| | Az írástechnika megerősítése |
| | Sebességfokozás |
| | **Irodai alkalmazások gyakorlata** |
| | A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai |
| | Dokumentumszerkesztés a titkári munkában |
| | Táblázatok készítése a titkári munkában |
| | Adatbázisok készítése a titkári munkában |
| **12084-16**<br>**Üzleti kommunikáció és protokoll** | **Kommunikáció a titkári munkában** |
| | Üzleti nyelvi kultúra |
| | Üzleti kommunikáció |
| | Protokoll az irodában |
| | Digitális kommunikáció a titkári munkában |
| | Munkahelyi, irodai kapcsolatok |
| | Munkahelyi konfliktuskezelés |

A szakmai tartalom részletes kifejtése

### 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások modul

***Gépírás és levelezés gyakorlata tantárgy keretében***

A tanulók – adatbeviteli tevékenység végzésekor – hatékonyan alkalmazzák a tízujjas vakírás technikáját.

Gépírási tevékenységükhöz önállóan készítsék elő a szükséges tárgyi eszközöket, a szakmai vezető jóváhagyásával alakítsák ki a képernyős munkavégzéshez szükséges optimális körülményeket.
Szorosan kapcsolódva az informatikai ismeretekhez, alkalmazzák gépírástudásukat a titkári munkatevékenységhez kapcsolódó dokumentumok készítésekor.
Végezzenek adatbeviteli és szövegszerkesztési feladatokat, ügyeljenek a hibátlan, esztétikus munkavégzésre.

***Irodai alkalmazások gyakorlata tantárgy keretében***

Kezeljék biztosan az irodatechnikai, információs és kommunikációs eszközöket, tartsák be a biztonsági előírásokat.
Törekedjenek arra, hogy a szakmai vezető által delegált szövegszerkesztési feladatokat hibátlanul, esztétikusan, a vezető utasításainak és a munkahelyi elvárások szerint készítsék el.
Közreműködésükkel segítsék elő a munkahelyen adódó írásbeli feladatok végzését, egyszerűbb nyomtatványok kitöltését.
A tanulók a számítógépes adatbeviteli munkatevékenységek között önállóan és kreatívan tudják alkalmazni a tanult szövegszerkesztő, táblázat- és adatbázis-kezelő program által nyújtott lehetőségeket.
Legyenek figyelemmel a szoftverhasználattal együtt járó dokumentumkezelési, tárolási teendőkre és biztonsági elemeire is.

**Fejlesztendő készségek**

A tízujjas vakírás (130 leütés/perc) – *az 9. évfolyam végén*
Számítógépes irodai programok alkalmazása
Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése
Írásbeli dokumentumok készítése, formázása
Információforrások kezelése (szabályok, előírások, rendelkezések; biztonságos internethasználat)

**12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll**

***Kommunikáció a titkári munkában tantárgy keretében***

Munkahelyi kapcsolataikban, telefonos kommunikációjukban kamatoztassák a verbális kommunikáció nyelvi, nyelvhelyességi ismereteit.
Írásbeli és szóbeli kommunikációjuk során fokozottan ügyeljenek a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására.
Elemezzék és értelmezzék helyesen, a szakmai szövegkörnyezet figyelembe vételével a hivatali, üzleti élet nyelvi szövegeit.
Munkájuk során alkalmazkodjanak a kialakult munkahelyi szokásokhoz és tartsák be az előírásokat a munka- és időszervezésre, a dokumentumok kezelésére, információfeldolgozásra vonatkozóan, valamint az ügyfelekkel, munkatársakkal és vezetőkkel való kapcsolattartásban.

**Fejlesztendő készségek:**

Olvasott és hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése
Köznyelvi és szakmai verbalitás
Elvárásoknak való megfelelés

**4.83.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 346 02**
**SZÁMÍTÓGÉPES ADATRÖGZÍTŐ**
**részszakképesítés**

**szakiskolában történő oktatásához**
**mozgáskorlátozott (sm) számára**

az 54 346 03 Irodai titkár szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet,
- a 31 346 02 Számítógépes adatrögzítő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 346 02
A részszakképesítés megnevezése: Számítógépes adatrögzítő
A szakmacsoport száma és megnevezése: 16. Ügyvitel
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXV. Ügyvitel
Elméleti képzési idő aránya: 40%
Gyakorlati képzési idő aránya: 60%
Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában
Bemeneti kompetenciák: nincs
Szakmai előképzettség: nincs
Egészségügyi alkalmassági követelmények: -
Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl a felsorolt tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Az Üzleti kommunikáció és protokoll modul oktatásához javasolt helyiség: taniroda.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
A gyakorlati órák tartásához minden tanuló számára – internetkapcsolattal rendelkező - számítógépre van szükség.

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

**Módszertani ajánlás mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez**

### 1. A testi fogyatékos (mozgáskorlátozott) személy (tanuló, fiatal)

A mozgáskorlátozottság meghatározásakor nehéz egységes, minden szempontot kielégítő definíciót adni. A megnevezés területenként eltérő, mint ahogyan más-más szempontok kerülnek előtérbe a fogalmak meghatározásakor is. Az ENSZ – egyezményében – a fogyatékossággal élő személyek kifejezést használja (2007. évi XCII. törvény a Fogyatékossággal élő személyek jogairól szóló egyezmény és az ahhoz kapcsolódó Fakultatív Jegyzőkönyv kihirdetéséről). Hazai szinten az alábbi elnevezések, kifejezések fordulnak elő:

- „fogyatékos személy”, ezen belül „mozgási funkciókban sérült ember”, „mozgásszervi fogyatékos” (1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról);
- „fogyatékos személy/gyermek”, „fogyatékkal élő gyermek”, „fogyatékossággal élők”, ezen belül „testi fogyatékos gyermek”, „mozgáskorlátozott személy” (1993. évi III. törvény a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról);
- „fogyatékos személy”, szűkebb kategóriaként „testi fogyatékosságban szenvedők”, „mozgásában korlátozott” (1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről);
- „fogyatékossággal élő személy” (2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről)
- „sajátos nevelési igényű gyermek”, amelyen belül „mozgásszervi fogyatékos” (2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről) stb.

A pedagógia, gyógypedagógia területén leginkább elfogadott a mozgáskorlátozott kifejezés.

A Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve meghatározása szerint: „A testi fogyatékos (mozgáskorlátozott) gyermeknél a mozgásszervrendszer veleszületett vagy szerzett károsodása és/vagy funkciózavara miatt jelentős és maradandó mozgásos akadályo-

zottság áll fenn, melynek következtében megváltozik a mozgásos tapasztalatszerzés és a szocializáció. A különleges gondozási igényt meghatározza a károsodás keletkezésének ideje, formája, mértéke és területe. (32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet a Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról)

## 2. A mozgáskorlátozottság csoportosítása

A mozgáskorlátozottságot kiváltó megbetegedések rendszerezése: a károsodás, sérülés hiány

- a keletkezés ideje szerint lehet veleszületett vagy szerzett,
- a keletkezés helye szerint érintheti a csont, ízületi, izom, idegrendszert,
- a kiváltó kórok szerint lehet pl. gyulladás, daganat, vírus stb.

## 3. A mozgáskorlátozottságot kiváltó mozgásszervi rendellenességek pedagógiai szempontú csoportosítása

### a. Végtagredukciós fejlődési rendellenességek és szerzett végtaghiányok

Veleszületetten fejlődési rendellenesség következtében az alsó és felső végtagokat érintő hiányok, deformitások különböző variációi alakulnak ki. Szerzett formák (amputációk) alakulnak ki különböző betegségek (pl. daganat, egyéb megbetegedések) vagy traumák (pl. áramütés, égés stb.) következtében.

**Prognózis**

Végleges állapot, melynek korrekciója sérüléstől függően protézissel korrigálható.

**Társuló deformitások, és egészségügyi problémák**

Sérüléstől, hiánytól függően lehet:

- gerincferdülés,
- a medence helyzetének kóros megváltozása,
- az ízületek tengelyeltérései,
- a látás károsodása,
- a testkép, testtudat eltérései (fantomfájdalom, érzések),
- keringési problémák,
- a hőháztartás megváltozása.

A veleszületett végtaghiánynál az agyi érési folyamatokkal, a szocializációs fejlődéssel párhuzamosan tanulják meg a sérülés kompenzálását a gyermekek. Kézhiány esetén nagyon jól használják a kézfunkciók pótlására lábukat, de a meglévő felsővégtag-csonkkal is képesek manipulálni. Természetesen a végtagcsonk nem tud olyan erőt kifejteni és olyan finommotoros mozgást sem végezni, mint a teljes értékű végtag. Felső művégtag használata munka közben a testtartás védelme miatt fontos, de a funkciót, a differenciált érzékelést és az ép végtag fizikai erejét a művégtag nem biztosítja.

**Javaslatok**

Alsóvégtag hiány, protézis használat, kerekesszék használat esetén biztosítani kell az akadálymentes helyváltoztatást, az épületen belüli biztonságos közlekedést. A megfelelő bútorzat (állítható magasságú, esetleg dönthető lapú asztal, állítható magasságú szék) alkalmazásával megelőzhetőek a társuló sérülések (gerincferdülés, szem romlása).

A felsővégtag károsodása vagy hiánya a manipulációt, a finommozgást igénylő feladatok kivitelezését nehezíti. Amikor a mozgáskorlátozott fiatal a szakképző intézményben megkezdi

tanulmányait, - a tapasztalatai alapján - már nagyon jól kialakította saját „kompenzáló technikáját”. Többnyire ügyesen manipulál, kézhiány esetén lábbal vagy szájjal is. Protézisét (művégtagját) segítő, támasztó kézként használja. Fontos, hogy a szakoktató, pedagógus elfogadja ezt a sajátos technikát, és méltányolja a fiatal erőfeszítéseit. Ezekben az esetekben, az elméleti oktatás során az írásos tevékenységek megkönnyítésére javasolt a számítógép használata.
Szükség lehet még a munkavégzés közben a megfelelő külső segítség biztosítására is pl. a munkadarab, munkaeszköz előkészítése történhet segítséggel, a gyakorló fázisban szükség lehet a munkadarab méretének megváltoztatására, a durvább fogásmód miatt a nagyon kisméretű munkadarab sajátos rögzítésére stb.
A segítés módja és mértéke minden esetben egyénre szabott kell, hogy legyen!

**b. Petyhüdt bénulást kiváltó kórformák (myelodisplasia, myopathia, perifériás bénulások stb.)**

Ebbe a csoportba azok a mozgásszervi elváltozások sorolhatók, amelyeknél az izom tónusa különböző mértékben csökkent, a mozgás pontos, megfelelő módon és erővel való végrehajtását az izomzat gyengesége, bénulása akadályozza. Az érintett izmok ernyedtek, tónustalanok.

A kóreredet alapján további csoportosítás lehetséges:

i. **Gerincvelői eredetű kórformák (pl. spina bifida, MMC, trauma következtében létrejövő sérülés)**
ii. **Progresszív izomdisztrófiák (pl. DMP, SMA)**
iii. **Perifériás idegsérülések (pl. szülési felkarbénulás)**

**i. Gerincvelői eredetű kórformák**

A veleszületett kórformák esetében a magzati életben a gerincoszlop egy bizonyos szakasza nyitva marad. Ebből adódóan a fejlődési rendellenesség mértékétől függően, különböző súlyosságú bénulás jöhet létre. A sérülés a gerincoszlop bármely szakaszán előfordulhat, de legnagyobb gyakorisággal az ágyéki, keresztcsonti szakaszon alakul ki.
Szerzett forma kialakulhat különböző daganatok, illetve a gerincet ért traumák következtében, amikor a gerincvelő különböző mértékben sérülést szenved.

**Következmények**

A gerincvelő motoros, érző vagy mindkét idegpályájának különböző kóreredetű károsodása következtében (a károsodás helyétől és súlyosságától függő területen) az izom tónusa, működőképessége csökken, különböző mértékben petyhüdté válik. Az izomerő csökkenése lehet teljes vagy gyengült. A sérülés mértékétől függően vegetatív tünetek is megjelenhetnek (széklet és vizelet inkontinencia), amelyek a szociális kompetenciák fejlődését is befolyásolhatják.

**Társuló problémák**

A sérülés magasságától, súlyosságától függően kialakulhatnak:

- gerinc deformitások (amikor a gerinc fiziológiás görbületei megváltoznak pl. gerincferdülés),
- csípő ízületi deformitások,
- az alsó végtag degeneratív elváltozásai,
- inkontinencia,
- érzészavarok, érzéskiesések.

**Az oktatás során kerülendő**

A munkakörülményeket úgy kell megteremteni, hogy elkerüljük az alábbi veszélyhelyzeteket:

- Minden olyan testhelyzetet, illetve mozgást igénylő tevékenység, amely a meglévő deformitás irányába károsan hat, valamint a sérült gerincszakaszt terheli.
- A bénult rész túlterhelése, az ízületek túlnyújtása
- Hosszantartó nyomás a veszélyeztetett helyeken (felfekvés megelőzése).

### ii. Progresszív izomdisztrófiák (izomsorvadás)

Izomdisztrófiáról akkor beszélünk, amikor a vázizom progresszív gyengülését egy genetikailag meghatározott kóros elváltozás okozza. Izomeredetű forma leggyakrabban a DMP (dystrophia musculorum progressiva), a leggyakrabban előforduló gerincvelői eredetű forma az SMA (spinális izomatrófia, Spinal Muscular Atrophy)

**Következmények**

Az izom elváltozása miatt az addig egészségesen fejlődő gyermek indokolatlanul többször elesik, fáradékonyabb. A gyermek saját testén kapaszkodik fel felállásnál. A gyengülési folyamatot az izomszövet folyamatos pusztulása, csökkenése és zsír-, illetve kötőszövetté való átalakulása okozza. Súlyosabb esetben nem is alakul ki járás.

**Prognózis**

Az ebbe a csoportba tartozó diagnózisok a tudomány jelen állása szerint visszafordíthatatlan, folyamatosan romló tüneteket mutatnak. Az izom gyengülése test szerte minden izomra kiterjed, melynek következtében a légző rendszer izomzata is érintetté válik.

**Az oktatás során kerülendő**

- A megterhelő, fárasztó tevékenységek, melyek túlzott kifáradást okozhatnak.
- A légutak bármilyen akadályozatása fulladásveszéllyel járhat.
- A megfázások, felsőlégúti megbetegedések lehetőségét kerülni kell, mert súlyos következményeket okozhatnak.

### iii. Perifériás idegsérülések

A perifériás idegrendszert (nem agyi, nem gerincvelői) érintő elváltozások, kórformák. Veleszületett formái során az idegrendszer a szülés során sérül (pl. szülési felkarbénulás), szerzett formáit okozhatja daganat, baleset, vírusos gyulladás, műtét utáni állapot stb. Az érintett terület szerint (végtagok, törzs egy adott pontja, arc egyes részei stb.) a sérülés sokféle lehet.

**Javaslatok a petyhüdt bénulást kiváltó kórformák esetén**

Javasolt minden olyan testhelyzet, tevékenység kerülése, amely erős fizikai igénybevételhez, túlzott kifáradáshoz vezet, valamint a gerincoszlop fokozott igénybevételét jelenti.

Kettős megelőzést szolgálhat, ha a mozgáskorlátozott fiatal nem ül folyamatosan, hanem testhelyzetét gyakran változtatja. Gerincvelő-károsodásnál az érzéskiesés következtében a fiatal egyes esetekben nem érzi a hőt, fájdalmat sem, ezért fokozott figyelemmel kell lenni arra, hogy ne üljön például fűtőtest közelébe, mert az esetleg égési sérülést okozhat.

Az inkontinencia (vizelet és széklettartási probléma) miatt a rendszeres ürítés szükséges, ezért akadálymentes mellékhelyiséget biztosítani kell, emellett ügyelni kell a kialakult napirend betartására.

Az alsóvégtag bénulása esetén nehezített a hely- és helyzetváltoztatás. A közlekedéshez segédeszközre lehet szükség, ami lehet bot, járókeret, kerekesszék. Ezekkel az eszközökkel történő közlekedés csak akadálymentes környezetben valósítható meg. Szüksége lehet a tanulónak személyi segítségre a közlekedésben vagy a munkavégzés előtt, az előkészítő mozzanatoknál, esetleg a munkavégzés közben is.

## c. Korai agykárosodás utáni mozgásrendellenességek (cerebrális parézis, CP)

A leggyakoribb központi idegrendszeri sérülés. Az agy fejlődése során károsodást szenved, melynek következtében megváltozik az izmok beidegzése. Az izmok tónusa test szerte megváltozik: általában a végtagok izomzata feszesebb, spasztikus, míg a törzs izomzata renyhébb, hipotón.

**Következmények**

- A mozgásfunkciók (motoros funkciók) zavara miatt az érintett izmok működése, a mozgások kivitelezése megváltozik: a tónus lehet fokozott (spasztikus formák) vagy petyhüdt (hipotónia), lehet a mozgás inkoordinált (tremor, ataxia), kialakulhat túlmozgásos forma (atetótikus), illetve az előzőek bármilyen variációja, súlyossága (kevert forma).
- A károsodás mértékétől függően a motoros tünetek is változatosak lehetnek: csak egy végtagra kiterjedő, az alsó végtagokat, az egyik testfelet, mind a négy végtagot érintő stb.
- Kóros reflexek akadályozhatják a mozgások kivitelezését.
- A cselekvéses tapasztalatszerzés akadályozottsága miatt a kognitív funkciók fejlődésének zavara, különböző észlelési problémák (vizuális, auditív, téri) jelentkezhetnek.
- Kommunikáció akadályozottság alakulhat ki, amennyiben a beszédben résztvevő izomzat is érintett.

**Javaslatok**

Szükség lehet egyénenként kialakítani a munkaeszköz fogásának, használatának optimális módját. Előfordulhat, hogy csak speciális eszközök segítségével, esetleg a munkadarabok, eszközök rögzítésével érhető el a megfelelő tevékenység. A manipulációt nagymértékben befolyásolja még a nem megfelelő, kóros testhelyzet is. Ezért az optimális testhelyzet megválasztásával is befolyásolni, segíteni tudjuk a finommozgások pontosabb végrehajtását.

A helyes ülésnél mindig a fiziológiás testhelyzet a kiinduló helyzet. Láb talpon, boka, térd-, csípőízület derékszögben, törzs egyenes, váll vízszintes helyzetben, a fejtető párhuzamos a mennyezettel, a gerinc ágyéki szakasza megtámaszkodik a szék támláján. Segíthetjük a láb talpon megtartását, ha a talp alá csúszásmentes szőnyegpadlót vagy gumiszőnyeget helyezünk. Előfordulhat, hogy a fiatal már kialakította magának azt a testhelyzetet, amelyben izmainak görcsössége csökken, esetleg túlmozgásai megszűnnek – egyénileg mérlegelve, a balesetvédelmi szempontokat betartva közösen kialakítható a tanuláshoz, gyakorlati tevékenységekhez is megfelelő testhelyzet.

Nagyon jellemző – elsősorban – a spasztikus (fokozott izomtónus) tüneteket mutató fiataloknál a munkatempó nagymértékű lelassulása. Számukra a munkafolyamatok világos lebontása és azok sorrendjének megtanulása segítheti a folyamatot.

Általában a járás, a hely- és helyzetváltoztatás különböző mértékben akadályozott. A járást segítő eszközök, illetve a kerekesszék használatában a tanuló segítséget igényelhet. Mindenkor fontos szempont a környezeti adaptáció, az akadálymentes helyváltoztatás, közlekedés biztosítása.

Kiemelten támogatandó terület a kommunikáció, ennek segítése (alternatív eszközökkel, vagy az írásbeliség (számítógép), más esetben a szóbeli felelet preferálásával) nagyban hozzájárulhat az iskolai teljesítmény eredményességéhez. A központi idegrendszer károsodása miatt a tanulók gyakran megjelenésükben, pillanatnyi teljesítményükben – főleg stresszhelyzetben – súlyosabb képet mutatnak a valós állapotuknál. Minden szakembernek, aki mozgáskorlátozott fiatallal foglalkozik, meg kell tanulnia, hogy tanítványát ne a külső megjelenése, általában a

mozgásteljesítménye, vagy egy-egy megnyilvánulása alapján, hanem összteljesítménye és a környezet adottságainak figyelembe vétele, összhangja alapján ítélje meg.
A tanulás során komoly nehézséget jelenthetnek a megismerő tevékenységek zavarai: a testtudat, a lateralizáció, a téri tájékozódás, a vizuális és az akusztikus érzékelés, a grafomotoros fejletlenség, a szem-kéz koordináció zavara mind-mind befolyásolhatják a tanulási teljesítményt. Ezek egy része a megfelelő tanulási és gyakorlati környezet kialakításával csökkenthető (pl. megfelelő megvilágítás, irányok jelölése stb.), másik részük kompenzálásához a készségek, képességek célzott fejlesztése szükséges, esetleg alternatív megoldások alkalmazása válhat szükségessé.

**d. Egyéb eredetű mozgásrendellenességet okozó kórformák (rendszerbetegségek, ortopédiai kórformák, reumás megbetegedések, stb.)**

Elsősorban az eddigi felosztásba nem illeszthető ortopédiai és reumás betegségek okozta mozgásrendellenességek tartoznak ebbe a csoportba.

**Javaslatok**
Kiemelt szempont a fenti kórformáknál a kíméletes fizikai terhelés, a gerincbetegségeknél a gerincoszlop védelme, a testméreteknek megfelelő környezet kialakítása, ha szükséges, az orvosi előírások, tanácsok betartása.

## 4. A mozgáskorlátozottság hatása a tanulási folyamatra

A mozgáskorlátozottság tanulásban mutatkozó hatásai részben a mozgásos tapasztalatszerzés hiányából, részben észlelési zavarokból, a felsővégtag működésének akadályozottságából, zavarából, valamint a mozgáskorlátozottsággal összefüggő kommunikációs akadályozottságból adódnak.
A tanulási-tanítási folyamatban megmutatkozó jellegzetes eltérések az alábbiak:

- a figyelem fáradékonysága, a feladattudat kialakításának és megtartásának esetleges problémái;
- a gondolkodás rugalmasságának hiánya;
- motivációs labilitás;
- téri tájékozódási, lateralitási zavar (jobb-bal oldal differenciálásának nehézsége);
- a vizuális és akusztikus észlelés zavara;
- az írómozgások nehezítettsége, esetleg képtelensége a manipuláció, a finommotorika sérülése következtében;
- a kommunikáció zavara;
- lelassult tempó.

## 5. Alapelvek a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzésének megvalósításához

A mozgáskorlátozottság leírásából és általános jellemzéséből is látható, hogy a mozgáskorlátozottságot nem lehet egységes akadályozottságnak tekinteni, mert ahány kórkép, annyiféle a megjelenési forma, de még az azonos kórképeken belül is jelentős eltérések tapasztalhatók. Mindezekből következik, hogy a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez, annak módosításához sem lehet egységes, mindenkire érvényes és alkalmazható módszertani leírást adni. Csupán általános alapelveket lehet megfogalmazni, amit mindig az egyéni adottságok és szükségletek, valamint a környezeti tényezők összehangolásával kell kialakítani és megvalósítani.

***Az alapelvek a következőkben foglalhatók össze:***

a. A mozgáskorlátozott fiatalok képzéséhez esetenként szükséges a tanügyi dokumentumok, és ezek alapján a képzés egyéni, sérülésspecifikus módosítása - adaptációja.

- Az adaptáció nem jelentheti az adott szakma elsajátításához szükséges alap követelmények módosítását, csupán a célhoz vezető út módosítását, kiegészítését. Ez feltétele annak, hogy a mozgáskorlátozott fiatal is esélyekkel induljon a munkaerőpiacon.
- Az adaptált program sikeres megvalósítása érdekében szükséges a speciálisan képzett, az adott típusú fogyatékosság ellátására felkészített szakember(ek) – szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, konduktor – bevonása, és az intézmény pedagógusainak, szakoktatóinak szoros, konzultatív együttműködése. Hasznos lehet a mozgáskorlátozott fiatal intézménybe kerülése előtt, vagy tanulmányai kezdetén érzékenyíteni az intézménybe járó diákokat, valamint az intézmény munkatársait.

b. A tanulást, szakképzést segítő sérülésspecifikus tan- és munkaeszközök, szerszámok egyénre adaptált kialakítása. A kialakításnál figyelembe kell venni a tanuló saját kéréseit, tapasztalatait.
c. Egyéni elbírálás és differenciálás. Ez egyaránt vonatkozik a mozgáskorlátozott fiatal beiskolázásának elbírálására, és az elvárásra az egész tanulási, képzési folyamatban. Az egyéni elbírálás és differenciálás kizárólag az esélyegyenlőség feltételeinek biztosítása érdekében történhet.
d. A komplex fejlesztés érdekében a törvényben előírt rehabilitációs órakeret személyre szóló, a speciális szükségleteknek megfelelő megtervezése és megvalósítása. Azért alakítottam át, mert ez követelmény-elvárás volt.
e. Mozgáskorlátozott fiatal számára csak olyan szakképzés választható, melyet egészsége károsodása nélkül tud elsajátítani, és a későbbiekben művelni. Ennek eldöntése minden esetben szakorvos feladata (munkaalkalmasság megállapítása).
f. A tárgyi feltételek kialakítása a törvényben előírt akadálymentesítésnek megfelelően, törekedve arra, hogy az mindenki számára egyenlő esélyt biztosítson.
    - A tanítási és gyakorlati oktatás során a másodlagos, társuló deformitások kialakulásának megelőzése (pl. testtartás elváltozásai), emiatt a termek, gyakorlati helyiségek berendezésekor, a munka- és ülésrend kialakításakor ezeknek a szempontoknak a figyelembe vétele.

***Javaslatok a számonkérés módosításához***

Mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) esetén –indokolt esetben és mindig egyéni elbírálás alapján – a vizsga időtartamában és a vizsgához rendelt jellemző vizsgatevékenységben a törvényben előírtaknak, valamint a szakértői véleményben megfogalmazottak alapján kell eljárni. Alapfeltétel, hogy „a felkészítés és a vizsgáztatás során is biztosítani kell a sajátos nevelési igényű vizsgázó számára a fizikai és infokommunikációs akadálymentességet.” (2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről 11. § (1); továbbiakban Szt.)

A sajátos nevelési igényű tanulók vizsgái – a jelenlegi jogi szabályozás mellett – az alábbiakban módosíthatók.

2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről (Nkt.) értelmében:

(4) A sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó **szakértői bizottság szakvéleményével megalapozott kérésére, az igazgató engedélye alapján**

a) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó számára az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló időt legfeljebb harminc perccel meg kell növelni,

b) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó számára lehetővé kell tenni, hogy az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt használja,

c) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó írásbeli vizsga helyett szóbeli vizsgát tehet.

2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről (Szt.) értelmében:

(2) A sajátos nevelési igény jellege alapján, a sajátos nevelési igényű vizsgázót - a gyakorlati vizsgatevékenység kivételével - **mentesíteni kell egyes tantárgyak, tananyagegységek (modulok) tanulása és a beszámolás kötelezettsége alól**. Ha azt a sajátos nevelési igény jellege indokolja, a vizsgázót mentesíteni kell a vizsgatevékenység **idegennyelvi része vagy annak egy típusa, szintje alól**. A vizsgán biztosítani kell a hosszabb felkészülési időt, segédszemély alkalmazását, az írásbeli beszámolón lehetővé kell tenni az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt, ha azt a sajátos nevelési igény jellege indokolja, a szakmai vizsgabizottság engedélyezheti az írásbeli (interaktív) vizsgatevékenység szóbeli vizsgatevékenységgel vagy a szóbeli vizsgatevékenység írásbeli (interaktív) vizsgatevékenységgel történő felváltását.

A több idő adása írásbeli és gyakorlati feladatoknál, írásbeli és szóbeli számonkérésnél indokolt lehet a mozgáskorlátozott fiatalok és a társuló kommunikációs zavart mutató tanulók esetében. Bizonyos kórképek és a hozzá tartozó tünetek eleve lelassítják a munkatempót, ami a számonkéréssel járó fokozott stressz hatására még inkább romlik.

- Görcsös bénulásnál az izomtónus az izgalom, a teljesíteni akarás következtében oly mértékűvé válhat, hogy a sérült ember képtelen a szükséges mozdulat kivitelezésére, vagy éppen a mozgáskoordinációs zavar fokozódik annyira, hogy lehetetlenné teszi a célirányos, összerendezett mozgások kivitelezését, beleértve ebbe a beszédmozgásokat is.
- A petyhüdt bénulást okozó kórképeknél pedig azért indokolt a hosszabb idő adása, mert a tanulók az izom gyengesége következtében hamar elfáradnak. A feladatot csak hosszabb-rövidebb pihenőidő beiktatásával tudják teljesíteni, ami mindenképpen többletidőt jelent.

Ha a mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) kézírása nem elég gyors vagy hatékony, az írásbeli vizsgakövetelményeknek elektronikus eszköz (számítógép) igénybevételével is eleget tehet.

A súlyos kommunikációs zavart mutató hallgatóknál, ahol a beszéd alig-, vagy egyáltalán nem érthető, a szóbeli helyett az írásbeli vizsga, vagy a számítógép használata ajánlott.

A képzés során előforduló egyéb számonkérések során további adaptált formák alkalmazhatók, de figyelembe kell venni, hogy a hivatalos vizsgák során a jogszabályok által engedélyezett könnyítések alkalmazhatók.

***Javaslat az időtervben feltüntetett szabad sáv felhasználására***

A központi programban megadott tananyagegységek, követelménymodulok és a szakmai követelményeknek megfelelő kompetenciák elsajátításához a mozgáskorlátozott tanulónak esetenként **hosszabb időre**, és **több gyakorlásra** lehet szüksége. A szabad sáv órakerete lehetőséget nyújt az elméleti tananyagegységek vagy gyakorlatok magasabb óraszámban történő teljesítésére, az emelt óraszámban **speciális segítségnyújtás** biztosítására (szomatopedagógia szakos gyógypedagógus és gyógypedagógiai asszisztens közreműködésével). A szabad sáv órakeretében végzett, szakember által támogatott gyakorlás az **egyéni képesség- és készségfejlesztésre** is lehetőséget ad.

Mozgáskorlátozott tanulóknál kiemelt jelentősége van az **egészséges életmódra nevelésnek**, a mozgásállapot megőrzésének és további javításának. Az időtervben feltüntetett szabad sávban ezért célszerű **mozgásnevelés** órákat, foglalkozásokat szervezni. A mozgásnevelés sérülésspecifikus módszereket és eszközöket alkalmaz, az akadályozottság korrekciójára és kompenzációjára, fejleszti a motoros képességeket, az egészség megőrzésére és egészséges

életmódra nevel. A komplex rehabilitációs folyamaton belül kiemelten segíti a mozgásrehabilitációt.
A mozgásnevelés órák – adott intézményben a szakképzésben részt vevő mozgáskorlátozott tanulók számától, mozgáskárosodásuk típusától függően – egyéni vagy kiscsoportos formában szervezhetők. A mozgásnevelés órák, foglalkozások megtartásához megfelelően felszerelt tornaszoba, vagy tornaterem szükséges.
A mozgásnevelés órákat a mozgáskorlátozottság típusának ellátására felkészített szakember láthatja el (szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, központi idegrendszeri sérülés esetén konduktor is).

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként, szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások | Gépírás és levelezési gyakorlat | | 8 | 70 | | 7 |
| | Irodai alkalmazások gyakorlata | | 5 | | | 6 |
| 12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll | Kommunikáció a titkári munkában | 8 | | | 8 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 8 | 13 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások | **Gépírás és levelezési gyakorlat** | **0** | **288** | **70** | **0** | **245** | **533** |
| | A tízujjas vakírás alapgyakorlatai | | 30 | | | | **30** |
| | Billentyűkezelés | | 146 | | | | **146** |
| | Az írástechnika megerősítése | | 60 | | | | **60** |
| | Sebességfokozás | | 52 | | | 25 | **77** |
| | Szövegfeldolgozások, szöveggyakorlatok | | | | | 25 | **25** |
| | Irodai gépírás gyakorlata | | | | | 20 | **20** |
| | Levelezési alapismeretek a titkári munkában | | | | | 20 | **20** |
| | Levelezési alapgyakorlatok a titkári munkában | | | | | 45 | **45** |
| | Levelezés a hivatali és üzleti életben | | | | | 65 | **65** |
| | Komplex levélgyakorlatok | | | | | 45 | **45** |
| | **Irodai alkalmazások gyakorlata** | 0 | 180 | | 0 | 210 | **390** |
| | A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai | | 45 | | | | **45** |
| | Dokumentumszerkesztés a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | Táblázatok készítése a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | Adatbázisok készítése a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | A prezentáció mint kommunikációs technika | | | | | 45 | **45** |
| | A weblapkészítés alapjai | | | | | 45 | **45** |
| 12084-16 Üzleti kommu- | **Kommunikáció a titkári munkában** | 288 | 0 | | 280 | 0 | **568** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nikáció és protokoll | Üzleti nyelvi kultúra | 80 | | | | | **80** |
| | Üzleti kommunikáció | 45 | | | 40 | | **85** |
| | Protokoll az irodában | 45 | | | 30 | | **75** |
| | Digitális kommunikáció a titkári munkában | 30 | | | 30 | | **60** |
| | Nemzetközi protokoll | | | | 45 | | **45** |
| | Munkahelyi, irodai kapcsolatok | 44 | | | 20 | | **64** |
| | Munkahelyi konfliktuskezelés | 44 | | | 20 | | **64** |
| | Tárgyalástechnika | | | | 45 | | **45** |
| | Marketingkommunikáció | | | | 50 | | **50** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **280** | **455** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 568 /38,09% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 923 /61,90% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

# A
# 12082-16 azonosító számú

# Gépírás és irodai alkalmazások megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 12082-16 azonosító számú Gépírás és irodai alkalmazások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 12082-16<br>Gépírás és irodai alkalmazások | Gépírás és levelezési gyakorlat | Irodai alkalmazások gyakorlata |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Feladatvégzéséhez előkészíti a technikai és tárgyi feltételeket, betartja az egészséges és biztonságos munkakörülményeket. | x | x |
| Munkafeladataihoz kezeli a számítógépet és tartozékait, gondoskodik működőképes állapotukról. | x | x |
| Adatbeviteli feladatot végez a tízujjas vakírás magas szintű technikájával. | x | x |
| Diktálás után ír, hangrögzítőre felvett hanganyagot átír. | x | |
| Kéziratról, javított, felülírt, korrektúrázott dokumentumról másol. | x | |
| Idegen nyelvű dokumentumokat másol legalább egy idegen nyelven. | x | |
| Dokumentumot szerkeszt szövegszerkesztő programmal. | x | x |
| Iratokat, üzleti leveleket készít a hivatali, üzleti élet elvárásainak megfelelően. | x | |
| Alkalmazza a körlevélkészítés technikáját. | x | |
| Táblázatkezelő programot alkalmaz: kalkulációt, kimutatást, diagramot készít, számításokat végez. | | x |
| Adatbázis-kezelő programot alkalmaz: adatbázist hoz létre, adatot tölt fel, egyszerű szűrést végez. | | x |
| Prezentációt készít saját munkája és a szervezeti tevékenység bemutatásához. | | x |
| Levelezést folytat külső partnerekkel, munkatársakkal hagyományosan és elektronikusan. | x | |
| Információ-feldolgozási tevékenységet folytat: keresőprogramot használ információ gyűjtéséhez. | x | x |
| Betartja a biztonságos internethasználat szabályait. | x | x |

| SZAKMAI ISMERETEK | | |
|---|---|---|
| A biztonságos irodai munkavégzés követelményei | x | x |
| A képernyős munkahelyek egészségügyi kockázatai | x | x |
| A tízujjas vakírás alapelvei, szabályai, technikája | x | |
| A számok, írásjelek, speciális karakterek írástechnikai és helyesírási szabályai | x | |
| A dokumentumok típusai, fajtái | x | |
| A dokumentumszerkesztés követelményei | | x |
| A táblázatkészítés műveletei | | x |
| Az adatbázis készítésének műveletei | | x |
| Az iratok fajtái; készítésük tartalmi, formai és nyelvi követelményei | x | |
| Egyszerű ügyiratok | x | |
| Szervezetek belső iratai | x | |
| A hivatalos szervekkel való kapcsolattartás iratai | x | |
| Az üzleti élet gazdasági, kereskedelmi levelei | x | |
| A munkavállalással kapcsolatos iratok | x | |
| A levelezés és elektronikus kapcsolattartás udvariassági szabályai | x | x |
| A világháló veszélyei, a biztonságos internethasználat szabályai | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| A tízujjas vakírás (170 leütés/perc) | x | |
| Számítógépes irodai programok alkalmazása | x | x |
| Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Írásbeli dokumentumok készítése, formázása | x | |
| Információforrások kezelése (szabályok, előírások, rendelkezések; biztonságos internethasználat) | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Mozgáskoordináció | x | |
| Precizitás | x | x |
| Monotóniatűrés | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Irányíthatóság | x | x |
| Visszacsatolási készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Figyelemösszpontosítás | x | |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x |
| Eredményorientáltság | x | x |

## 1. Gépírás és levelezési gyakorlat tantárgy 533 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A **Gépírás és levelezési gyakorlat** tantárgy alapvető célja, hogy a tanuló – elsajátítva a tízujjas vakírás alapjait – váljék gyakorlottá azoknak a számítógép használatához kapcsolódó elektronikus írásbeli teendőknek az elvégzésében – bármilyen adathordozóról – , amelyek a titkári munkatevékenység leíró jellegű (adat- és szövegbevitelt igénylő) munkafeladataiban jelentkeznek. Elérendő írássebesség: min. 170 leütés/perc. Törekedni kell arra, hogy megerősödjenek az elektronikus írástechnika elsajátítása során kialakított szokások (munkakörülmények kialakítása, munkaeszköz előkészítése, helyes kéz- és testtartás, fogás- és billentéstechnika, pihentető, lazító periódusok, ujj-, kéz-, fej- és szemgyakorlatok stb.), amelyek alapot jelentenek az egészséges és biztonságos munkavégzésnek hosszú távon is. Cél továbbá, hogy a tanulók ismerjék meg a különböző típusú, fajtájú iratok, levelek készítésének nyelvi, tartalmi és formai elvárásait, és ennek megfelelően képesek legyenek a hivatali, üzleti élet dokumentumainak elkészítésére. Legyenek képesek munkavállalással kapcsolatos iratokat, munkahelyi kapcsolattartó dokumentumokat is önállóan fogalmazni, készíteni. Legyenek tisztában a hagyományos és elektronikus levelezés illemszabályaival, a biztonságos internethasználat előírásaival.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. A tízujjas vakírás alapgyakorlatai 30 óra

Az írógépek és a gépírás története
Írásversenyek története; versenyeredmények
A szabályos gépírás bemutatása
A számítógéppel végzett írástevékenység jellemzői; a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági feltételei
A gépírás-tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek
Elvárások a gépírás elsajátítása során
A számítógépes munkakörnyezet kialakítása, írástevékenység előkészítése
Az írástevékenységhez szükséges képernyős munkafelület kialakítása vagy az oktató program felépítése, működése
Munkaanyag mentésére, tárolására szolgáló mappák, fájlok kialakítása, elnevezése
A tízujjas vakírás elsajátításának célja, alkalmazásának előnyei
A klaviatúra felépítése, magyar nyelvű billentyűzet
Ujjrend fogalma, kialakítása
Az alaptartás fogalma, funkciója
A helyes kéz- és testtartás; egészségmegőrző, ujjakat erősítő gyakorlatok
Helyes fogás- és leütéstechnika kialakítása: alaptartás betűi, szóközbillentyű (space), sorváltás (enterhasználat) gyakorlása
Folyamatos másolás sortartással
Fogalmak: tízujjas vakírás, alaptartás, ujjrend, ütemes írás, betűzés, közös hangos betűzés, fogástechnika, leütés- vagy billentéstechnika, folyamatos írás, sortartás stb.

#### 1.3.2. Billentyűkezelés 146 óra

A klaviatúra billentyűinek fogás- és leütéstechnikája egy optimálisan kialakított (vagy a használt tankönyv által kínált) sorrendben
Nagybetűk írása; váltóhasználat
Váltórögzítő alkalmazása, funkciója

Számok, írásjelek, speciális karakterek írásgyakorlatai
Számok, írásjelek használatának írásszabályai
A folyamatos és biztonságos (hibátlan) írás gyakorlatai az egyes betűk elsődleges rögzítéséhez kapcsolódóan: betűkapcsolatok, szó- és szókapcsolatok, mondatgyakorlatok
Írásmunka ellenőrzése: leütés- és hibaszámlálás, hibajelölés technikája
Teljesítményértékelés ***javaslata***: az elért leütésszámhoz viszonyítva
jeles = 0,00-01%; jó = 0,11-0,2%; közepes = 0,21-0,3%; elégséges = 0,31% -0,4; elégtelen 0,41%-tól)

**1.3.3. Az írástechnika megerősítése 60 óra**

A betűk helyes fogás- és leütéstechnikájának megerősítése különböző gyakorlatokban:
- ujjtechnikai gyakorlatok
- gyakori betűkapcsolatok
- gyakori szavak, nyelvi elemek (toldalékok, névutók, igekötők stb.)
- betűkettőzések,
- idegen szavak,
- váltógyakorlatok
- figyelemösszpontosító gyakorlatok

Helyesírási gyakorlatok
Íráskorrekció (javítóbillentyű használata)
Íráshibák keresése, önellenőrzés, egyéni munkák javítása
Szöveggyakorlatok – folyamatos másolás alapozása
Diktálás utáni írás alapozása: szakaszok, diktátum

**1.3.4. Sebességfokozás 77 óra**

A nyelvi elemek gyakorisági mutatóihoz kapcsolódó gyakorlatok írása
Nehéz fogások; külső-belső fogásgyakorlatok, nagy ugrások
Koncentrálást erősítő gyakorlatok
Rövid és hosszú szavak, szókapcsolatok gyakorlatai
Írástechnikai nehézséget jelentő szavak, mondatok gyakorlatai
Állóképesség növelését szolgáló gyakorlatok
Idegen nyelvű szavak, mondatok írása
Az időtényező szerepe a gépírásban
Írás időre: az időtartam fokozatos emelésével
Írás folyamatos diktálás után
Típushibák jellemzői; hibajavító gyakorlatok
Helyesírás és nyelvhelyesség ellenőrzése

**1.3.5. Szövegfeldolgozások, szöveggyakorlatok 25 óra**

A szövegbevitel technikájának, a folyamatos írás (másolás) készségének fejlesztő gyakorlatai szövegfeldolgozásokon keresztül:
- Különböző nehézségű szövegek
- Különböző tartalmú – ismeretbővítést szolgáló - szövegek
- Időre írás tartamának növelése: állóképesség fejlesztése (10-20 perc)
- Írásbiztonság erősítése
- Mozdulat- és szógyakorlatok

Szöveghosszúság növelése
Diktálás utáni írás: folyamatos szövegdiktátumok
Enter nélküli – folyamatos írás; automatikus elválasztás alkalmazása

**1.3.6. Irodai gépírás gyakorlata 20 óra**

Különböző tartalmú szövegek feldolgozása – tartalmi tagolással, lényegkiemeléssel, címadással, kulcsszavak keresésével, szövegrészek kiegészítésével, helyesírás ellenőrzésével, központozással stb.
Szövegértő, memóriafejlesztő gyakorlatok
Szókincsfejlesztés, szóalkotás, szópár, ellentétpár keresése stb.
Időre írás tartamának növelése: állóképesség fejlesztése (20-30 perc)
Diktálás utáni írás: „kéz alá diktálás" gyakorlása
Kézírásos, javított, felülírt, módosított szöveg írása
Korrektúrázás gyakorlata
Szövegmásolás szerkesztési műveletekkel
Idegen nyelvű szövegek írása; szerkesztése

**1.3.7. Levelezési alapismeretek a titkári munkában 20 óra**

Az írásbeli kapcsolattartás funkciója, változása
Iratok, levelek tartalmi, nyelvi, formai követelményei; tárgyi feltételei
Az iratkészítés technikája számítógépen (szövegszerkesztő program alkalmazásával)
A hivatali stílus alkalmazása
Az iratok helyesírási, nyelvhelyességi, nyelvhasználati szempontjai
Iratok, hivatali, üzleti levelek stilisztikai elemzése
A levelezés hagyományos és elektronikus jellemzői, udvariassági szabályai
Egyes iratok (pl. megrendelés, szerződések, határozat, fellebbezés stb.) tartalmának jogszabályi követelményei

**1.3.8. Levelezési alapgyakorlatok a titkári munkában 45 óra**

Nyomtatott dokumentumok (papírfajták, boríték, postai utasítások)
Postai nyomtatványok kitöltése (tértivevény, feladóvevény, meghatalmazás stb.)
A mindennapi élet egyszerű iratai, pl. nyugta, elismervény, igazolás, nyilatkozat, kötelezvény, meghatalmazás nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
A nyugta és számla jellemzői, különbségei a jogszabályok értelmében
Azonosító adatok helyesírása (személyi adatok, azonosító számok, címek, elérhetőségek stb. írásmódja)
Hírközlő iratok, pl. hirdetés, tájékoztatás, értesítés, felszólítás, felhívás, meghívó nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Belső, szervezeti iratok, pl. emlékeztető, feljegyzés, jelentés, beszámoló, körlevél stb. nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Iratok készítésének gyakorlatai
Gyakori iratok nyomtatványainak kitöltése kézzel, számítógéppel; sablonok

**1.3.9. Levelezés a hivatali és üzleti életben 65 óra**

A hivatalos szervekkel való kapcsolattartás jellemzői
Beadványok, pl. panasz, javaslat, bejelentés, bevallás, feljelentés, kérvény, kérelem
Iratok a hatáskör és illetékesség területéről: idézés, értesítés, igazolási kérelem
Határozat, végzés, fellebbezés iratai a hatósági eljárásban
Iratok a munkaügy köréből, pl. álláspályázat, motivációs levél, referencialevél, szakmai önéletrajz; munkaszerződés; egyéb, a munkaviszony tartalmához (munkavégzés, munkáltatói kötelezettség, munkabér, munkahely, juttatások, pihenőidő stb.) kapcsolódó iratok tartalmi, nyelvi és formai jellemzői
A gazdasági, kereskedelmi, üzleti tevékenységgel összefüggő levelek, pl. hírlevél, tájékoztatás, ajánlatkérés, ajánlat, megrendelés, megrendelés visszaigazolása, szerződések (adásvételi, szállítási), a teljesítés iratai nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Az üzleti levelek ajánlott sémája, formai, szerkesztési szabályai

Nyomtatványok a közigazgatás, a munkaügy és az üzleti élet levelezésének köréből

#### 1.3.10. Komplex levélgyakorlatok 45 óra

Komplex iratok, levelek készítése az elsajátított témakörökben: egyszerű, hírközlő és belső, szervezeti iratok; levelek a hatósági, munkaügyi és üzleti élet köréből – alkalmazva a szövegszerkesztés adta lehetőségeket és kiegészítve a táblázatkezelés, adatbázis-kezelés dokumentumainak felhasználásával.

A levélfeladatok készülhetnek:

- minta után,
- tömbszövegből,
- adat és iratszöveg elkülönített megadásával,
- diktálás után,
- megadott adatokból és tartalmi szempontok szerint önálló fogalmazással,
- feladatutasítások alapján,
- más fájlformátumban mentett dokumentumok készítésével és egyes elemeinek felhasználásával (l. táblázat, diagram, adatbázis).

Iratsablon készítése

Nyomtatványok, űrlapok kitöltése, készítése

Körlevélkészítés

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

kizárólag számítógépterem

### 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | szemléltetés | | x | | fali billentyűzettáblázat (séma), iratformák (pl. egyszerű irat, levélforma, jegyzőkönyvi forma stb.) |
| 3. | tanári irányítás | | x | | |
| 4. | közös hangos betűzés | | x | | |
| 5. | írás diktálás után | x | x | | |
| 6. | feladattal irányított önálló tanuló munka | x | | | |
| 7. | házi feladat | x | | | elektronikus kapcsolat (email) |
| 8. | információkeresés önállóan (pl. jogszabályban, interneten) | x | | | internetes elérhetőség |

#### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete | Alkalmazandó eszközök és felsze- |
|---|---|---|---|

| | | (differenciálási módok) | | | relések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | x | | |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 6.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 6.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |
| 6.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Irodai alkalmazások gyakorlata tantárgy 390 óra

### 2.5. A tantárgy tanításának célja

Az **Irodai alkalmazások gyakorlata** megnevezésű tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók felkészüljenek a tanult irodai alkalmazások önálló használatára, az irodai, titkári, ügyviteli munka támogatására. Cél, hogy a tanulók készségszinten – önállóan és kreatívan – tudják alkalmazni a tanult szövegszerkesztő, prezentációkészítő, táblázatkezelő és adatbázis-kezelő program által nyújtott lehetőségeket újszerű körülmények között is. A tanulókat fel kell készíteni a szoftverhasználattal együtt járó dokumentumkezelési, tárolási teendőkre és veszélyeire is.

## 2.6. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

## 2.7. Témakörök

### 2.7.2. A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai 45 óra

A dokumentumok tárolására szolgáló mappaszerkezet kialakítása a titkári munkatevékenység feladatainak megfelelően

Mappák létrehozása, elnevezése – a titkári munka jellegének megfelelően –, megnyitása, bezárása, áthelyezése, másolása stb.

Fájlkezelési feladatok: fájlok létrehozása, elnevezése – a titkári munka jellegének megfelelően –, megnyitása, mentése, mentése másként, másolása, áthelyezése, átnevezése, törlése, nyomtatása (különböző beállításokkal) stb.

A biztonságos és hatékony internethasználat szabályai a titkári munkafeladatokhoz kapcsolódóan

Információ keresése az interneten, feldolgozása, tárolása, továbbítása (elektronikusan) a titkári munkafeladatokhoz kapcsolódóan

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan a szövegszerkesztő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- oldalbeállítás, elrendezés, papírméret, tájolás,
- töréspontok (oldaltörés, szakasztörés, hasábtörés) elhelyezése,
- karakterek formázása,
- bekezdések alkotása, formázása,
- szegély, oldalszegély, mintázat (kitöltés) elhelyezése,
- felsorolás, többszintű felsorolás létrehozása,
- tabulátorpozíciók elhelyezése, különböző típusú tabulátor használata,
- szöveg beillesztése,
- táblázat, diagram, kép, alakzat, oldalszám, dátum és idő, szövegdoboz, WordArt, iniciálé, szimbólum, vízjel, lábjegyzet, képaláírás, megjegyzés beszúrása,
- irányított beillesztés,
- más irodai programmal előállított objektum beillesztése,
- a beszúrt/beillesztett objektum formázása,
- címsor létrehozása stílusok használatával, szövegrészek formázása stílus alkalmazásával,
- szövegrész, szöveg keresése, cseréje,
- élőfej, élőláb létrehozása, szerkesztése,
- nyelvi eszközök használata: helyesírás-ellenőrzés, automatikus elválasztás stb.

### 2.7.3. Dokumentumszerkesztés a titkári munkában 85 óra

A dokumentumszerkesztés alapjainak alkalmazása a titkári munkakörben előforduló dokumentumok készítésére, pl. tájékoztatók, bemutatkozások, leírások, termékjellemzők, szolgáltatások, szerződések, szabályzatok, programleírások stb.

A dokumentumok készülhetnek:

- minta után,
- részletes feladattal irányított utasítások szerint,
- megadott tartalmi szempontok szerint,
- keresett információval történő kiegészítéssel stb.

### 2.7.4. Táblázatok készítése a titkári munkában 85 óra

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan egy táblázatkezelő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- munkalapok azonosítása, beszúrása, törlése,
- oldalbeállítás funkciói,
- adatbevitel, másolás, beillesztés,
- egyszerű táblázatok létrehozása,
- forrásfájlban kapott táblázat bővítése,
- táblázat esztétikus formázása,
- élőfej, élőláb tartalmának beszúrása, formázása,
- karakterek formázása,
- cellaműveletek: adatok igazítása, cellák egyesítése, felosztása,
- különböző számformátumok alkalmazása,
- sor, oszlop beszúrása, törlése, elrejtése, felfedése,
- egyszerű számolási műveletek egyéni képlettel vagy függvények alkalmazásával (SZUM, ÁTLAG, MAXIMUM, MINIMUM, DARAB, DARAB2, DARABTELI, DARABÜRES, HA, KEREKÍTÉS),
- egyszerű rendezés, szűrés,
- a táblázat megadott adataiból diagramok létrehozása, formázása, elhelyezése,
- kép, alakzat, szövegdoboz, WordArt, szimbólum beszúrása, szerkesztése.

A titkári munkában jellemző dokumentumok (táblázatok, diagramok): listák, nyilvántartások, jelenléti ívek, eredmény-kimutatás stb. készítése.

A dokumentumok készülhetnek:

- minta után,
- részletes feladattal irányított utasítások szerint,
- megadott tartalmi szempontok, adatok szerint,
- információval történő kiegészítéssel stb.

### 2.7.5. Adatbázisok készítése a titkári munkában 85 óra

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan egy adatbázis-kezelő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- adatbázisba adatok feltöltése (forrásfájlban kapott adatok bővítése, módosítása, egyéni adatbevitel),

- adattáblából adatok kikeresése (szűrés),
- rekordok módosítása, beszúrása, törlése,
- adatok rendezése a táblákban,
- lekérdezés létrehozása, mentése, szerkesztése,
- jelentés készítése, módosítása, nyomtatása.

**2.7.6. A prezentáció mint kommunikációs technika 45 óra**

A prezentációkészítés jelentősége a titkári munkában
A prezentációkészítés lépései (felkészülés, tervezés, megvalósítás)
Tipográfiai alapismeretek (betűk, szöveg, színek stb.)
Szervezetek, termékek, szolgáltatások prezentációjának előírásai
Prezentációk készítése egy konkrét bemutató készítő programban

**2.3.6. A weblapkészítés alapjai 45 óra**

Honlap-készítési alapfogalmak
A weblapok funkciója, szerkezeti felépítése, HTML kódok
Bekezdések, felsorolások
Táblázatok
Képek használata
Hivatkozások
Weblapkészítés gyakorlata

**2.8. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

számítógépterem

**2.9. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.9.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | szemléltetés | | x | | |
| 3. | bemutatás | | x | | |
| 4. | tanár által irányított közös feladatmegoldás | | x | | |
| 5. | utasítással irányított feladatmegoldás | x | | | |
| 6. | önálló munka | x | | | |
| 7. | házi feladat | x | | | elektronikus kapcsolat (email) |

## 2.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoportbontás | osztálykeret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | | x | | |
| 4.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

## 2.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 12084-16 azonosító számú

# Üzleti kommunikáció és protokoll megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 12084-16 azonosító számú Üzleti kommunikáció és protokoll megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 12084-16<br>Üzleti kommunikáció és protokoll | Kommunikáció a titkári munkában |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Írásbeli és szóbeli kommunikációjában fokozottan ügyel a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására. | x |
| Alkalmazza az üzleti nyelvi kultúra szabályait. | x |
| Tisztában van a beszédet kísérő közlésformák jelentőségével. | x |
| Ismeri a testbeszéd különböző szituációkban betöltött szerepét. | x |
| Kezelni tudja az interkulturális kommunikációból adódó különbségeket. | x |
| Ismeri az internetes kultúra és kommunikáció lényegét, jelentőségét. | x |
| Megismeri az ügyfél-elégedettségi mérési technikákat. | x |
| Ismeri a hivatali, üzleti protokoll alapvető előírásait, a hétköznapi viselkedéstől eltérő követelményeit. | x |
| Alkalmazza a társas érintkezés szabályait, az állami és a nemzetközi protokoll előírásait. | x |
| Alkalmazza az etikett és protokoll szabályait a hivatali, üzleti életben. | x |
| Ismeri a munkahelyi légkört meghatározó viselkedési szabályokat, a vezető és beosztott közötti munkamegosztásból eredő alá-fölérendeltségi viszonyokat és a kapcsolatukat meghatározó magatartási szabályokat. | x |
| Közreműködik a szervezet piackutatási és marketingtevékenységében. | x |
| Részt vesz a szervezet tárgyalási rendezvényein. | x |
| Felhasználói szinten használja az internetes keresőprogramokat, navigációs programokat. | x |
| Számítógépes munkakörnyezetben végzett tevékenysége során betartja a munka-, baleset- és egészségvédelmi szabályokat. | x |

| SZAKMAI ISMERETEK | |
|---|---|
| Az üzleti kommunikáció fogalma, fajtái, célja | x |
| A kapcsolattartás formái (közvetlen, közvetett, online) | x |
| Kommunikációs különbségek típusai, jellegzetességei | x |
| Kommunikációs szűrők és működésük | x |
| Marketingkommunikáció | x |
| Az üzleti tárgyalás alapszabályai | x |
| Tárgyalási technikák | x |
| Közéleti megnyilvánulási formák | x |
| Társalgási stílus | x |
| Kérdezés- és érvelési technikák a hivatali, üzleti életben | x |
| Interkulturális kommunikáció; eltérő kultúrákból adódó különbségek | x |
| Üzleti nyelvi kultúra | x |
| Digitális kultúra elemeinek használata, netes navigáció használata, információs szupersztráda | x |
| A hivatali, üzleti protokoll alapfogalmai, alkalmazásának területei | x |
| Hivatali, üzleti találkozók protokollja | x |
| A munkahelyi viselkedés alapelemei (szerep, szerepelvárások, szerepfelfogás, megfelelés, társas befolyásolás, azonosulás) | x |
| A titkári munkakör etikai szabályai (etikai kódex) | x |
| A hivatali, üzleti magatartás és protokoll előírásai | x |
| A munkahelyi kapcsolattartás szabályai (vezető, munkatársak, ügyfelek, vendégek stb.) | x |
| Munkahelyi csoportok és jellemzőik; csoportkommunikáció | x |
| Stressz- és konfliktuskezelés az irodában | x |
| A nemzetközi protokoll sajátosságai | x |
| Rangsorolás, ültetési szabályok | x |
| Az öltözködés és megjelenés illemszabályai az üzleti, hivatali életben | x |
| A vendéglátás protokollszabályai | x |
| A hivatali, üzleti ajándékozás alkalmai, illemszabályai | x |
| Ügyfél-elégedettségi mérés technikái | x |
| A biztonságos és hatékony internethasználat szabályai | x |
| A képernyős munkahelyek egészségügyi kockázata | x |

| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
|---|---|
| Olvasott és hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése | x |
| Köznyelvi és szakmai verbalitás | x |
| Elvárásoknak való megfelelés | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | x |
| Önállóság | x |
| Döntésképesség | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Kommunikációs rugalmasság | x |
| Nyelvhelyesség | x |
| Adekvát metakommunikációs készség | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Nyitott hozzáállás | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás | x |
| Áttekintő képesség | x |

## 1. Kommunikáció a titkári munkában tantárgy 568 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A **Kommunikáció a titkári munkában** tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló elsajátítsa és az irodai, titkári munkatevékenységében alkalmazni tudja a kapcsolattartás különböző technikáit, felismerve a kapcsolat jellegét, tartalmát. Kapcsolataiban a tudatosság vezérelje, képes legyen irányítani a kommunikációs folyamatot, legyen igényes az üzleti kultúra nyelvi elemeinek használatában; a szituációnak megfelelően legyen képes alkalmazkodni a hivatali és üzleti élet elvárásaihoz, protokoll- és egyéb viselkedési szabályokhoz. Cél továbbá, hogy alkalmazkodjon a munkahelyi környezethez, aktívan vegyen részt a csoportmunkában, megfelelően kezelje a környezetében kialakuló konfliktusokat, munkahelyi stresszt.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan, Informatika

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Üzleti nyelvi kultúra 80 óra

A kultúra fogalma, tartalmi elemei, változékonysága
A kultúra és a nyelv összefüggései
Nyelvi norma, nyelvszokás, a társadalmi érintkezés nyelvhasználata
Nyelvhelyesség, nyelvi változások, nyelvfejlődés, nyelvromlás
Nyelvi kultúra fogalma és elemei – különös tekintettel az üzleti élet írásbeli nyelvhasználatára

- Helytelen szóhasználat: képzavar, terjeszkedő kifejezések; hasonló hangzású szavak tévesztése, felesleges töltelékszavak, jelzők használata, helytelen visszautalás, elcsépelt szavak, névelő használata stb.; szóhasználati vétségek (sorszám-tőszám, igekötők, idegen szavak, divatszavak)
- Toldalékhasználat (ikes igék, -nál, -nél, -suk, -sük, -zik, -lik stb.); túlzott fokozás, toldalék és/vagy névutóhasználat

- Egyeztetési hibák; mondatszerkesztési hibák
- Szókapcsolatok, kifejezések; szólások, közmondások használata
- Helyes beszéd technikája, beszédkultúra; beszédhibák (hangképzés, kiejtés, hadarás, dadogás, afázia stb.); kulturálatlan beszéd: trágárság, beszéd evés közben, rágózás beszéd közben; lámpaláz leküzdése
- Helyesírás: rövid-hosszú magán- és mássalhangzók írása - különírás, egybeírás - kis- és nagybetűk írásszabálya - tulajdonnevek írásmódja - elválasztás szabályai - írásjelhasználat - rövidítések, mozaikszók írásszabályai - számok, keltezés, címzés
- Az e-helyesírás; digitális nyelvhelyesség- és helyesírás-javítási módszerek; szótárak, helyesírás-ellenőrző használata

Az üzleti, hivatali élet közlésformái
Nonverbális üzenetek hatása az üzleti életben: státusz, dominancia, tárgyilagosság, figyelemfelhívás, befolyásolás, megtévesztés, bizalmasság, bizalom, tisztelet, magabiztosság-bizonytalanság, távolságtartás kifejezése stb.
Az üzleti élet szóbeli közlésformái: társalgás, előadás, beszámoló, hozzászólás, felszólalás, vita, tárgyalás, alkalmi beszéd
A társalgási és a hivatalos stílus
Kommunikációs taktikák a nyelvhasználatban: hozzáértés látszata, mellébeszélés, félreérthető közlemények, áthárítás stb.
Nyelvhasználati hibák a kommunikációban: szakzsargon, idegen szavak, mesterkélt kifejezések, nyelvi szleng, körmondatok alkalmazása, hibás kérdésfelvetés, beszédképzés, előadás-technika, hangnem, stílus, nyelvi igénytelenség stb.
E-kommunikációs üzleti nyelvhasználat: közösségi portálok, blogok, fórumok, internet, e-mail, webes megjelenés, sms-mms alkalmazása
A hivatali, üzleti élet nyelvi szövegeinek elemzése, értelmezése

### 1.3.2. Üzleti kommunikáció 85 óra

Az üzleti kommunikáció fogalma, formái
- tömegkommunikáció (pl. reklám)
- csoportkommunikáció (pl. kiállítás, vevőtalálkozó, termékbemutató)
- személyes kommunikáció (pl. tárgyalás, egyeztetés, vevőtájékoztatás)

A kommunikáció elemei és folyamata az üzleti környezetben
Az üzleti kommunikáció mikrotényezői: munkavállalók, szállítók, közvetítők, vevők, versenytársak, hatóságok, egyéb szervezetek stb. – és hatásuk a kommunikációra
Az üzleti kommunikáció makrotényezői: demográfiai, gazdasági, pénzügyi, jogi, politikai, természeti, technikai-technológiai, társadalmi-kulturális – és hatásuk a kommunikációra
A sikeres üzleti kommunikáció alaptényező
Az üzleti kommunikáció csatornái
A tudatos és hatékony kommunikáció feltételei
A kommunikációs szűrők működése, befolyásolása
Információ az üzleti életben; az információ fogalma, jellemzői
Az információszerzés, -feldolgozás, -továbbítás (küldés) folyamata
Kommunikációs különbségek típusai, jellegzetességei
Szervezetek közötti kommunikáció
Kapcsolatfelvétel módjai; a kapcsolat kezelése az üzleti életben
Etikai kódex fogalma, tartalmi elemei az üzleti életben

### 1.3.3. Protokoll az irodában 75 óra

A viselkedéskultúra alapfogalmai: illem, etikett, protokoll
A hivatali, üzleti protokoll alapfogalmai, alkalmazásának területei
Az üzleti élet viselkedéskultúrájának alapjai: köszönés, bemutatkozás, bemutatás, megszólítás, társalgás
Névjegykártya szerepe a kapcsolattartásban, formái, használatának módja
Öltözködés, megjelenés a titkári munkakörben
Hivatali, üzleti találkozók protokollja: meghívás, vendégfogadás, vendéglátás, rangsorolás, ültetési szabályok, ajándékozás, reprezentáció
Titkári kapcsolatok protokollja

**1.3.4. Digitális kommunikáció az irodában 60 óra**

A digitális kommunikáció fogalma, feltételei
Az internet; netes fogalmak és kifejezések
Az internethasználat biztonsági elemei
Az internet veszélyei; biztonsági elemei; a biztonságos és hatékony internethasználat szabályai
Nyelvi változások a digitális kommunikációban – és kezelésük
Netes navigáció használata; információs szupersztráda
A digitális kommunikáció eszközei az információtartalom formája szerint: szöveges, képi, hangalapú
A kommunikáció és az információszerzés okostelefonok alkalmazásával
A webkeresők használata
Webes tartalom mentése, nyomtatása, felhasználása
Webes megjelenés; webszövegek elemzése, írása
Social web (közösségi oldalak) szerepe a cégmegjelenésben, céges kapcsolatokban
E-ügyintézés fogalma, feltételei
E-közigazgatás szintjei:
- információközlés (pl. online információközlés)
- egyirányú kommunikáció (pl. űrlap elektronikus úton való elküldése)
- kétirányú interaktivitás (pl. ügyfélkapu)
- interakció (pl. elektronikus számlázás)

Online reklámok: banner (reklámcsík, szalaghirdetés), szöveges linkek,beférkőző reklámok; egyéb online reklámfajták

**1.3.5. Nemzetközi protokoll 45 óra**

Nemzetközi üzleti színterek, események
Nemzetközi kulturális különbségek
Kulturális szokások
Interkulturális érzékenység
Nyelvi különbségek; ezek áthidalása
Nemzetközi delegáció fogadása
Látogatás, tárgyalás külföldi partnereknél
Üzleti protokoll nemzetközi eseményeken
Protokoll a diplomáciában
Nemzetközi üzleti etika
Etikett és protokoll sajátosságai az egyes kultúrákban

**1.3.6. Munkahelyi, irodai kapcsolatok 64 óra**

A munkahelyi szervezet fogalma, jellemzői
Szervezeti formák

Munkahelyi elvárások: vezetés, beosztottak részéről
Munkahelyi kommunikáció csatornái, eszközei
A munkahelyi kommunikáció síkjai
Viselkedés munkahelyi környezetben: társas befolyásolás, azonosulás, behódolás, internalizáció, munkahelyi szerepek (szerepelvárás, szerepfelfogás, szerepmegfelelés)
Munkahelyi kapcsolatok: vezető(k)-titkár, munkatársak, beosztottak ügyfelek, partnerek, hatóság stb.
Kapcsolattartási szabályok, előírások; értelmezésük, betartásuk, be nem tartásuk következményei
Munkahelyi csoportok; csoportjellemzők; csoportalkotási szabályok
Beilleszkedés, befogadás a munkahelyi csoportba
A csapatmunka, team-munka fogalma, jellemzői, előnyei-hátrányai; elvárások, megfelelések, tudásmegosztás, felelősség stb. a team-munka során

### 1.3.7. Munkahelyi konfliktuskezelés 64 óra

A konfliktus fogalma, tartalma (pénz, anyagiak megszerzése, hatalom, befolyás, tulajdon, birtoklás, presztízs, érvényesülés, büszkeség stb.)
A konfliktusok szintjei (belső, személyes; személyközi; csoportok, szervezetek közötti)
A konfliktusszintek jellemzői
Konfliktustípusok (valódi, ál, áttételes, téves, hamis, lappangó)
A konfliktusok kialakulásához vezető okok (tárgyi-környezeti okok, személyi okok, viszonykonfliktusok)
A jó és rossz konfliktus jellemzői; funkciójuk
A vita jellemzői, fajtái, szakaszai
Munkahelyi konfliktus kezelése:
- konfliktus kerülése, érzékelése, figyelmen kívül hagyása
- konfliktus feloldásának módjai: kompromisszum, konszenzus

A mediátor szerepe a konfliktus kezelésében
Munkahelyi stressz fogalma, kialakulásának okai, szintjei, következményei
A munkahelyi stressz feloldásának egyéni és szervezeti szintű lehetőségei

### 1.3.8. Tárgyalástechnika 45 óra

A tárgyalás fogalma; a tárgyalások hibái
A tárgyalások típusai
A tárgyalás előfeltételei
A tárgyalás személyi feltételei
A csoportos (delegációs) tárgyalás jellemzői
A tárgyalás folyamata; előkészületei
A tárgyalás interaktív szakasza; a tárgyalási stílus
A tárgyalást segítő kérdezéstechnika
A kommunikáció hatékonyságának feltételei a tárgyalás folyamán
A kommunikációt zavaró egyéb tényezők a tárgyalás folyamán
Tárgyalási eszközök és technikák: az alku és a kockázatvállalás, az őszinteség (leleplezés) és megtévesztés, hazugság, jóhiszeműség és bizalom, a fenyegetés, ígéret
A meggyőzés folyamata és eszközei; érvek
A tárgyalás lezárása, utógondozása
Tárgyalások kulturális (nemzetközi) jellemzői
Tárgyalási protokoll

### 1.3.9. Marketingkommunikáció 50 óra

A marketingkommunikáció fogalma, területei
A marketingkommunikáció hatékony eszközei (ATL-, BTL-eszközök)
A promóció fogalma, céljai, eszközei
Direkt marketing fogalma, jellemzői, alkalmazási területei
Vásárok, kiállítások, megjelenések szerepe az üzleti kommunikációban
Reklám fogalma, csoportosítása, jellemzői; alkalmazási területek
Hatásos reklámeszközök, reklámhordozók
A vásárló könyve kommunikációs hatása
PR fogalma, céljai, területei (a szervezet külső, belső PR-ja), szerepe a marketingkommunikációban
Ügyfélkapcsolat a titkári munkában; ügyfél-elégedettség mérése, funkciója, technikái
Az arculattervezés fogalma, eszközei (cégmegjelenés: személyi képviselet; tárgyi eszközök: logó, névjegykártya, levélpapír, weblap, digitális megjelenés, applikációk stb.)
A sajtó, média szerepe a marketingkommunikációban
A minőségbiztosítás, minőségirányítás elemei, hatékonyságmérés a titkári munkában

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

taniroda

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | megbeszélés | | x | x | |
| 3. | szemléltetés | | x | x | projektor, kivetítő |
| 4. | vita | | x | | |
| 5. | kiselőadás | | x | | |
| 6. | helyzetgyakorlat | | x | | |
| 7. | szerepjáték | | x | | |
| 8. | prezentáció | x | x | | számítógép, projektor, kivetítő |
| 9. | beszámoló | x | x | | |
| 10. | projektmunka | | x | | |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4..4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 5.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 5.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |
| 5.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x | | |

## 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **12082-16**<br>**Gépírás és irodai alkalmazások** | **Gépírás és levelezési gyakorlat** |
| | A tízujjas vakírás alapgyakorlatai |
| | Billentyűkezelés |
| | Az írástechnika megerősítése |
| | Sebességfokozás |
| | **Irodai alkalmazások gyakorlata** |
| | A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai |
| | Dokumentumszerkesztés a titkári munkában |
| | Táblázatok készítése a titkári munkában |
| | Adatbázisok készítése a titkári munkában |
| **12084-16**<br>**Üzleti kommunikáció és protokoll** | **Kommunikáció a titkári munkában** |
| | Üzleti nyelvi kultúra |
| | Üzleti kommunikáció |
| | Protokoll az irodában |
| | Digitális kommunikáció a titkári munkában |
| | Munkahelyi, irodai kapcsolatok |
| | Munkahelyi konfliktuskezelés |

A szakmai tartalom részletes kifejtése

### 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások modul

***Gépírás és levelezés gyakorlata tantárgy keretében***

A tanulók – adatbeviteli tevékenység végzésekor – hatékonyan alkalmazzák a tízujjas vakírás technikáját.

Gépírási tevékenységükhöz önállóan készítsék elő a szükséges tárgyi eszközöket, a szakmai vezető jóváhagyásával alakítsák ki a képernyős munkavégzéshez szükséges optimális körülményeket.

Szorosan kapcsolódva az informatikai ismeretekhez, alkalmazzák gépírástudásukat a titkári munkatevékenységhez kapcsolódó dokumentumok készítésekor.

Végezzenek adatbeviteli és szövegszerkesztési feladatokat, ügyeljenek a hibátlan, esztétikus munkavégzésre.

***Irodai alkalmazások gyakorlata tantárgy keretében***

Kezeljék biztosan az irodatechnikai, információs és kommunikációs eszközöket, tartsák be a biztonsági előírásokat.

Törekedjenek arra, hogy a szakmai vezető által delegált szövegszerkesztési feladatokat hibátlanul, esztétikusan, a vezető utasításainak és a munkahelyi elvárások szerint készítsék el.

Közreműködésükkel segítsék elő a munkahelyen adódó írásbeli feladatok végzését, egyszerűbb nyomtatványok kitöltését.

A tanulók a számítógépes adatbeviteli munkatevékenységek között önállóan és kreatívan tudják alkalmazni a tanult szövegszerkesztő, táblázat- és adatbázis-kezelő program által nyújtott lehetőségeket.

Legyenek figyelemmel a szoftverhasználattal együtt járó dokumentumkezelési, tárolási teendőkre és biztonsági elemeire is.

**Fejlesztendő készségek**

A tízujjas vakírás (130 leütés/perc) – *az 9. évfolyam végén*

Számítógépes irodai programok alkalmazása

Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése

Írásbeli dokumentumok készítése, formázása

Információforrások kezelése (szabályok, előírások, rendelkezések; biztonságos internethasználat)

**12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll**

***Kommunikáció a titkári munkában tantárgy keretében***

Munkahelyi kapcsolataikban, telefonos kommunikációjukban kamatoztassák a verbális kommunikáció nyelvi, nyelvhelyességi ismereteit.

Írásbeli és szóbeli kommunikációjuk során fokozottan ügyeljenek a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására.

Elemezzék és értelmezzék helyesen, a szakmai szövegkörnyezet figyelembe vételével a hivatali, üzleti élet nyelvi szövegeit.

Munkájuk során alkalmazkodjanak a kialakult munkahelyi szokásokhoz és tartsák be az előírásokat a munka- és időszervezésre, a dokumentumok kezelésére, információfeldolgozásra vonatkozóan, valamint az ügyfelekkel, munkatársakkal és vezetőkkel való kapcsolattartásban.

**Fejlesztendő készségek:**

Olvasott és hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése

Köznyelvi és szakmai verbalitás

Elvárásoknak való megfelelés

**4.84.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 346 02**
**SZÁMÍTÓGÉPES ADATRÖGZÍTŐ**
**részszakképesítés**

**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban korlátozott (st) számára**

az 54 346 03 Irodai titkár szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 346 02 Számítógépes adatrögzítő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 346 02
A részszakképesítés megnevezése: Számítógépes adatrögzítő
A szakmacsoport száma és megnevezése: 16. Ügyvitel
Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXV. Ügyvitel
Elméleti képzési idő aránya: 40%
Gyakorlati képzési idő aránya: 60%
Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában
Bemeneti kompetenciák: nincs
Szakmai előképzettség: nincs
Egészségügyi alkalmassági követelmények: -
Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl a felsorolt tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Az Üzleti kommunikáció és protokoll modul oktatásához javasolt helyiség: taniroda.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
A gyakorlati órák tartásához minden tanuló számára – internetkapcsolattal rendelkező - számítógépre van szükség.

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)

- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon

megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibõvített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerû átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **<u>Objektív tényezők</u>**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

2. **<u>Szubjektív tényezők</u>**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó

kapcsolata.

- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

**4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)**

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a

csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.

3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."

   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.

5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.

6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni

továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.

7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.

- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként, szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások | Gépírás és levelezési gyakorlat | | 8 | 70 | | 7 |
| | Irodai alkalmazások gyakorlata | | 5 | | | 6 |
| 12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll | Kommunikáció a titkári munkában | 8 | | | 8 | |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 8 | 13 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások | **Gépírás és levelezési gyakorlat** | **0** | **288** | | **0** | **245** | **533** |
| | A tízujjas vakírás alapgyakorlatai | | 30 | | | | **30** |
| | Billentyűkezelés | | 146 | | | | **146** |
| | Az írástechnika megerősítése | | 60 | | | | **60** |
| | Sebességfokozás | | 52 | | | 25 | **77** |
| | Szövegfeldolgozások, szöveggyakorlatok | | | | | 25 | **25** |
| | Irodai gépírás gyakorlata | | | | | 20 | **20** |
| | Levelezési alapismeretek a titkári munkában | | | | | 20 | **20** |
| | Levelezési alapgyakorlatok a titkári munkában | | | | | 45 | **45** |
| | Levelezés a hivatali és üzleti életben | | | **70** | | 65 | **65** |
| | Komplex levélgyakorlatok | | | | | 45 | **45** |
| | **Irodai alkalmazások gyakorlata** | 0 | 180 | | 0 | 210 | **390** |
| | A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai | | 45 | | | | **45** |
| | Dokumentumszerkesztés a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | Táblázatok készítése a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | Adatbázisok készítése a titkári munkában | | 45 | | | 40 | **85** |
| | A prezentáció mint kommunikációs technika | | | | | 45 | **45** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A weblapkészítés alapjai | | | | | 45 | **45** |
| 12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll | **Kommunikáció a titkári munkában** | 288 | 0 | | 280 | 0 | **568** |
| | Üzleti nyelvi kultúra | 80 | | | | | **80** |
| | Üzleti kommunikáció | 45 | | | 40 | | **85** |
| | Protokoll az irodában | 45 | | | 30 | | **75** |
| | Digitális kommunikáció a titkári munkában | 30 | | | 30 | | **60** |
| | Nemzetközi protokoll | | | | 45 | | **45** |
| | Munkahelyi, irodai kapcsolatok | 44 | | | 20 | | **64** |
| | Munkahelyi konfliktuskezelés | 44 | | | 20 | | **64** |
| | Tárgyalástechnika | | | | 45 | | **45** |
| | Marketingkommunikáció | | | | 50 | | **50** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | | **280** | **455** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 568 /38,09% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 923 /61,90% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

# A
# 12082-16 azonosító számú

# Gépírás és irodai alkalmazások megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 12082-16 azonosító számú Gépírás és irodai alkalmazások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 12082-16<br>Gépírás és irodai alkalmazások | Gépírás és levelezési gyakorlat | Irodai alkalmazások gyakorlata |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Feladatvégzéséhez előkészíti a technikai és tárgyi feltételeket, betartja az egészséges és biztonságos munkakörülményeket. | x | x |
| Munkafeladataihoz kezeli a számítógépet és tartozékait, gondoskodik működőképes állapotukról. | x | x |
| Adatbeviteli feladatot végez a tízujjas vakírás magas szintű technikájával. | x | x |
| Diktálás után ír, hangrögzítőre felvett hanganyagot átír. | x | |
| Kéziratról, javított, felülírt, korrektúrázott dokumentumról másol. | x | |
| Idegen nyelvű dokumentumokat másol legalább egy idegen nyelven. | x | |
| Dokumentumot szerkeszt szövegszerkesztő programmal. | x | x |
| Iratokat, üzleti leveleket készít a hivatali, üzleti élet elvárásainak megfelelően. | x | |
| Alkalmazza a körlevélkészítés technikáját. | x | |
| Táblázatkezelő programot alkalmaz: kalkulációt, kimutatást, diagramot készít, számításokat végez. | | x |
| Adatbázis-kezelő programot alkalmaz: adatbázist hoz létre, adatot tölt fel, egyszerű szűrést végez. | | x |
| Prezentációt készít saját munkája és a szervezeti tevékenység bemutatásához. | | x |
| Levelezést folytat külső partnerekkel, munkatársakkal hagyományosan és elektronikusan. | x | |
| Információ-feldolgozási tevékenységet folytat: keresőprogramot használ információ gyűjtéséhez. | x | x |
| Betartja a biztonságos internethasználat szabályait. | x | x |

| SZAKMAI ISMERETEK | | |
|---|---|---|
| A biztonságos irodai munkavégzés követelményei | x | x |
| A képernyős munkahelyek egészségügyi kockázatai | x | x |
| A tízujjas vakírás alapelvei, szabályai, technikája | x | |
| A számok, írásjelek, speciális karakterek írástechnikai és helyesírási szabályai | x | |
| A dokumentumok típusai, fajtái | x | |
| A dokumentumszerkesztés követelményei | | x |
| A táblázatkészítés műveletei | | x |
| Az adatbázis készítésének műveletei | | x |
| Az iratok fajtái; készítésük tartalmi, formai és nyelvi követelményei | x | |
| Egyszerű ügyiratok | x | |
| Szervezetek belső iratai | x | |
| A hivatalos szervekkel való kapcsolattartás iratai | x | |
| Az üzleti élet gazdasági, kereskedelmi levelei | x | |
| A munkavállalással kapcsolatos iratok | x | |
| A levelezés és elektronikus kapcsolattartás udvariassági szabályai | x | x |
| A világháló veszélyei, a biztonságos internethasználat szabályai | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| A tízujjas vakírás (170 leütés/perc) | x | |
| Számítógépes irodai programok alkalmazása | x | x |
| Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Írásbeli dokumentumok készítése, formázása | x | |
| Információforrások kezelése (szabályok, előírások, rendelkezések; biztonságos internethasználat) | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Mozgáskoordináció | x | |
| Precizitás | x | x |
| Monotóniatűrés | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Irányíthatóság | x | x |
| Visszacsatolási készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Figyelemösszpontosítás | x | |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x |
| Eredményorientáltság | x | x |

## 1. Gépírás és levelezési gyakorlat tantárgy 533 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A **Gépírás és levelezési gyakorlat** tantárgy alapvető célja, hogy a tanuló – elsajátítva a tízujjas vakírás alapjait – váljék gyakorlottá azoknak a számítógép használatához kapcsolódó elektronikus írásbeli teendőknek az elvégzésében – bármilyen adathordozóról – , amelyek a titkári munkatevékenység leíró jellegű (adat- és szövegbevitelt igénylő) munkafeladataiban jelentkeznek. Elérendő írássebesség: min. 170 leütés/perc. Törekedni kell arra, hogy megerősödjenek az elektronikus írástechnika elsajátítása során kialakított szokások (munkakörülmények kialakítása, munkaeszköz előkészítése, helyes kéz- és testtartás, fogás- és billentéstechnika, pihentető, lazító periódusok, ujj-, kéz-, fej- és szemgyakorlatok stb.), amelyek alapot jelentenek az egészséges és biztonságos munkavégzésnek hosszú távon is. Cél továbbá, hogy a tanulók ismerjék meg a különböző típusú, fajtájú iratok, levelek készítésének nyelvi, tartalmi és formai elvárásait, és ennek megfelelően képesek legyenek a hivatali, üzleti élet dokumentumainak elkészítésére. Legyenek képesek munkavállalással kapcsolatos iratokat, munkahelyi kapcsolattartó dokumentumokat is önállóan fogalmazni, készíteni. Legyenek tisztában a hagyományos és elektronikus levelezés illemszabályaival, a biztonságos internethasználat előírásaival.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. A tízujjas vakírás alapgyakorlatai 30 óra

Az írógépek és a gépírás története
Írásversenyek története; versenyeredmények
A szabályos gépírás bemutatása
A számítógéppel végzett írástevékenység jellemzői; a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági feltételei
A gépírás-tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek
Elvárások a gépírás elsajátítása során
A számítógépes munkakörnyezet kialakítása, írástevékenység előkészítése
Az írástevékenységhez szükséges képernyős munkafelület kialakítása vagy az oktató program felépítése, működése
Munkaanyag mentésére, tárolására szolgáló mappák, fájlok kialakítása, elnevezése
A tízujjas vakírás elsajátításának célja, alkalmazásának előnyei
A klaviatúra felépítése, magyar nyelvű billentyűzet
Ujjrend fogalma, kialakítása
Az alaptartás fogalma, funkciója
A helyes kéz- és testtartás; egészségmegőrző, ujjakat erősítő gyakorlatok
Helyes fogás- és leütéstechnika kialakítása: alaptartás betűi, szóközbillentyű (space), sorváltás (enterhasználat) gyakorlása
Folyamatos másolás sortartással
Fogalmak: tízujjas vakírás, alaptartás, ujjrend, ütemes írás, betűzés, közös hangos betűzés, fogástechnika, leütés- vagy billentéstechnika, folyamatos írás, sortartás stb.

#### 1.3.2. Billentyűkezelés 146 óra

A klaviatúra billentyűinek fogás- és leütéstechnikája egy optimálisan kialakított (vagy a használt tankönyv által kínált) sorrendben
Nagybetűk írása; váltóhasználat
Váltórögzítő alkalmazása, funkciója

Számok, írásjelek, speciális karakterek írásgyakorlatai
Számok, írásjelek használatának írásszabályai
A folyamatos és biztonságos (hibátlan) írás gyakorlatai az egyes betűk elsődleges rögzítéséhez kapcsolódóan: betűkapcsolatok, szó- és szókapcsolatok, mondatgyakorlatok
Írásmunka ellenőrzése: leütés- és hibaszámlálás, hibajelölés technikája
Teljesítményértékelés ***javaslata***: az elért leütésszámhoz viszonyítva
jeles = 0,00-01%; jó = 0,11-0,2%; közepes = 0,21-0,3%; elégséges = 0,31% -0,4; elégtelen 0,41%-tól)

### 1.3.3. Az írástechnika megerősítése 60 óra

A betűk helyes fogás- és leütéstechnikájának megerősítése különböző gyakorlatokban:
- ujjtechnikai gyakorlatok
- gyakori betűkapcsolatok
- gyakori szavak, nyelvi elemek (toldalékok, névutók, igekötők stb.)
- betűkettőzések,
- idegen szavak,
- váltógyakorlatok
- figyelemösszpontosító gyakorlatok

Helyesírási gyakorlatok
Íráskorrekció (javítóbillentyű használata)
Íráshibák keresése, önellenőrzés, egyéni munkák javítása
Szöveggyakorlatok – folyamatos másolás alapozása
Diktálás utáni írás alapozása: szakaszok, diktátum

**1.3.4. Sebességfokozás 77 óra**

A nyelvi elemek gyakorisági mutatóihoz kapcsolódó gyakorlatok írása
Nehéz fogások; külső-belső fogásgyakorlatok, nagy ugrások
Koncentrálást erősítő gyakorlatok
Rövid és hosszú szavak, szókapcsolatok gyakorlatai
Írástechnikai nehézséget jelentő szavak, mondatok gyakorlatai
Állóképesség növelését szolgáló gyakorlatok
Idegen nyelvű szavak, mondatok írása
Az időtényező szerepe a gépírásban
Írás időre: az időtartam fokozatos emelésével
Írás folyamatos diktálás után
Típushibák jellemzői; hibajavító gyakorlatok
Helyesírás és nyelvhelyesség ellenőrzése

**1.3.5. Szövegfeldolgozások, szöveggyakorlatok 25 óra**

A szövegbevitel technikájának, a folyamatos írás (másolás) készségének fejlesztő gyakorlatai szövegfeldolgozásokon keresztül:

- Különböző nehézségű szövegek
- Különböző tartalmú – ismeretbővítést szolgáló - szövegek
- Időre írás tartamának növelése: állóképesség fejlesztése (10-20 perc)
- Írásbiztonság erősítése
- Mozdulat- és szógyakorlatok

Szöveghosszúság növelése
Diktálás utáni írás: folyamatos szövegdiktátumok
Enter nélküli – folyamatos írás; automatikus elválasztás alkalmazása

**1.3.6. Irodai gépírás gyakorlata 20 óra**

Különböző tartalmú szövegek feldolgozása – tartalmi tagolással, lényegkiemeléssel, címadással, kulcsszavak keresésével, szövegrészek kiegészítésével, helyesírás ellenőrzésével, központozással stb.
Szövegértő, memóriafejlesztő gyakorlatok
Szókincsfejlesztés, szóalkotás, szópár, ellentétpár keresése stb.
Időre írás tartamának növelése: állóképesség fejlesztése (20-30 perc)
Diktálás utáni írás: „kéz alá diktálás” gyakorlása
Kézírásos, javított, felülírt, módosított szöveg írása
Korrektúrázás gyakorlata
Szövegmásolás szerkesztési műveletekkel
Idegen nyelvű szövegek írása; szerkesztése

**1.3.7. Levelezési alapismeretek a titkári munkában 20 óra**

Az írásbeli kapcsolattartás funkciója, változása
Iratok, levelek tartalmi, nyelvi, formai követelményei; tárgyi feltételei
Az iratkészítés technikája számítógépen (szövegszerkesztő program alkalmazásával)
A hivatali stílus alkalmazása
Az iratok helyesírási, nyelvhelyességi, nyelvhasználati szempontjai
Iratok, hivatali, üzleti levelek stilisztikai elemzése
A levelezés hagyományos és elektronikus jellemzői, udvariassági szabályai
Egyes iratok (pl. megrendelés, szerződések, határozat, fellebbezés stb.) tartalmának jogszabályi követelményei

**1.3.8. Levelezési alapgyakorlatok a titkári munkában 45 óra**

Nyomtatott dokumentumok (papírfajták, boríték, postai utasítások)
Postai nyomtatványok kitöltése (tértivevény, feladóvevény, meghatalmazás stb.)
A mindennapi élet egyszerű iratai, pl. nyugta, elismervény, igazolás, nyilatkozat, kötelezvény, meghatalmazás nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
A nyugta és számla jellemzői, különbségei a jogszabályok értelmében
Azonosító adatok helyesírása (személyi adatok, azonosító számok, címek, elérhetőségek stb. írásmódja)
Hírközlő iratok, pl. hirdetés, tájékoztatás, értesítés, felszólítás, felhívás, meghívó nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Belső, szervezeti iratok, pl. emlékeztető, feljegyzés, jelentés, beszámoló, körlevél stb. nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Iratok készítésének gyakorlatai
Gyakori iratok nyomtatványainak kitöltése kézzel, számítógéppel; sablonok

### 1.3.9. Levelezés a hivatali és üzleti életben 65 óra

A hivatalos szervekkel való kapcsolattartás jellemzői
Beadványok, pl. panasz, javaslat, bejelentés, bevallás, feljelentés, kérvény, kérelem
Iratok a hatáskör és illetékesség területéről: idézés, értesítés, igazolási kérelem
Határozat, végzés, fellebbezés iratai a hatósági eljárásban
Iratok a munkaügy köréből, pl. álláspályázat, motivációs levél, referencialevél, szakmai önéletrajz; munkaszerződés; egyéb, a munkaviszony tartalmához (munkavégzés, munkáltatói kötelezettség, munkabér, munkahely, juttatások, pihenőidő stb.) kapcsolódó iratok tartalmi, nyelvi és formai jellemzői
A gazdasági, kereskedelmi, üzleti tevékenységgel összefüggő levelek, pl. hírlevél, tájékoztatás, ajánlatkérés, ajánlat, megrendelés, megrendelés visszaigazolása, szerződések (adásvételi, szállítási), a teljesítés iratai nyelvi, tartalmi és formai jellemzői
Az üzleti levelek ajánlott sémája, formai, szerkesztési szabályai
Nyomtatványok a közigazgatás, a munkaügy és az üzleti élet levelezésének köréből

### 1.3.10. Komplex levélgyakorlatok 45 óra

Komplex iratok, levelek készítése az elsajátított témakörökben: egyszerű, hírközlő és belső, szervezeti iratok; levelek a hatósági, munkaügyi és üzleti élet köréből – alkalmazva a szövegszerkesztés adta lehetőségeket és kiegészítve a táblázatkezelés, adatbázis-kezelés dokumentumainak felhasználásával.

A levélfeladatok készülhetnek:

- minta után,
- tömbszövegből,
- adat és iratszöveg elkülönített megadásával,
- diktálás után,
- megadott adatokból és tartalmi szempontok szerint önálló fogalmazással,
- feladatutasítások alapján,
- más fájlformátumban mentett dokumentumok készítésével és egyes elemeinek felhasználásával (l. táblázat, diagram, adatbázis).

Iratsablon készítése

Nyomtatványok, űrlapok kitöltése, készítése

Körlevélkészítés

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

kizárólag számítógépterem

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | szemléltetés | | x | | fali billentyűzettáblázat (séma), iratformák (pl. egyszerű irat, levélforma, jegyzőkönyvi forma stb.) |
| 3. | tanári irányítás | | x | | |
| 4. | közös hangos betűzés | | x | | |
| 5. | írás diktálás után | x | x | | |
| 6. | feladattal irányított önálló tanuló munka | x | | | |
| 7. | házi feladat | x | | | elektronikus kapcsolat (email) |
| 8. | információkeresés önállóan (pl. jogszabályban, interneten) | x | | | internetes elérhetőség |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|

| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | x | x | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | x | | |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | x | | |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x | | |
| 6. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 6.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 6.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |
| 6.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Irodai alkalmazások gyakorlata tantárgy 390 óra

### 2.5. A tantárgy tanításának célja

Az **Irodai alkalmazások gyakorlata** megnevezésű tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók felkészüljenek a tanult irodai alkalmazások önálló használatára, az irodai, titkári, ügyviteli munka támogatására. Cél, hogy a tanulók készségszinten – önállóan és kreatívan – tudják alkalmazni a tanult szövegszerkesztő, prezentációkészítő, táblázatkezelő és adatbázis-kezelő program által nyújtott lehetőségeket újszerű körülmények között is. A tanulókat fel kell készíteni a szoftverhasználattal együtt járó dokumentumkezelési, tárolási teendőkre és veszélyeire is.

## 2.6. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

## 2.7. Témakörök

### 2.7.2. A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai 45 óra

A dokumentumok tárolására szolgáló mappaszerkezet kialakítása a titkári munkatevékenység feladatainak megfelelően

Mappák létrehozása, elnevezése – a titkári munka jellegének megfelelően –, megnyitása, bezárása, áthelyezése, másolása stb.

Fájlkezelési feladatok: fájlok létrehozása, elnevezése – a titkári munka jellegének megfelelően –, megnyitása, mentése, mentése másként, másolása, áthelyezése, átnevezése, törlése, nyomtatása (különböző beállításokkal) stb.

A biztonságos és hatékony internethasználat szabályai a titkári munkafeladatokhoz kapcsolódóan

Információ keresése az interneten, feldolgozása, tárolása, továbbítása (elektronikusan) a titkári munkafeladatokhoz kapcsolódóan

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan a szövegszerkesztő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- oldalbeállítás, elrendezés, papírméret, tájolás,
- töréspontok (oldaltörés, szakasztörés, hasábtörés) elhelyezése,
- karakterek formázása,
- bekezdések alkotása, formázása,
- szegély, oldalszegély, mintázat (kitöltés) elhelyezése,
- felsorolás, többszintű felsorolás létrehozása,
- tabulátorpozíciók elhelyezése, különböző típusú tabulátor használata,
- szöveg beillesztése,
- táblázat, diagram, kép, alakzat, oldalszám, dátum és idő, szövegdoboz, WordArt, iniciálé, szimbólum, vízjel, lábjegyzet, képaláírás, megjegyzés beszúrása,
- irányított beillesztés,
- más irodai programmal előállított objektum beillesztése,
- a beszúrt/beillesztett objektum formázása,
- címsor létrehozása stílusok használatával, szövegrészek formázása stílus alkalmazásával,
- szövegrész, szöveg keresése, cseréje,
- élőfej, élőláb létrehozása, szerkesztése,
- nyelvi eszközök használata: helyesírás-ellenőrzés, automatikus elválasztás stb.

### 2.7.3. Dokumentumszerkesztés a titkári munkában 85 óra

A dokumentumszerkesztés alapjainak alkalmazása a titkári munkakörben előforduló dokumentumok készítésére, pl. tájékoztatók, bemutatkozások, leírások, termékjellemzők, szolgáltatások, szerződések, szabályzatok, programleírások stb.

A dokumentumok készülhetnek:

- minta után,
- részletes feladattal irányított utasítások szerint,
- megadott tartalmi szempontok szerint,
- keresett információval történő kiegészítéssel stb.

### 2.7.4. Táblázatok készítése a titkári munkában 85 óra

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan egy táblázatkezelő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- munkalapok azonosítása, beszúrása, törlése,
- oldalbeállítás funkciói,
- adatbevitel, másolás, beillesztés,
- egyszerű táblázatok létrehozása,
- forrásfájlban kapott táblázat bővítése,
- táblázat esztétikus formázása,
- élőfej, élőláb tartalmának beszúrása, formázása,
- karakterek formázása,
- cellaműveletek: adatok igazítása, cellák egyesítése, felosztása,
- különböző számformátumok alkalmazása,
- sor, oszlop beszúrása, törlése, elrejtése, felfedése,
- egyszerű számolási műveletek egyéni képlettel vagy függvények alkalmazásával (SZUM, ÁTLAG, MAXIMUM, MINIMUM, DARAB, DARAB2, DARABTELI, DARABÜRES, HA, KEREKÍTÉS),
- egyszerű rendezés, szűrés,
- a táblázat megadott adataiból diagramok létrehozása, formázása, elhelyezése,
- kép, alakzat, szövegdoboz, WordArt, szimbólum beszúrása, szerkesztése.

A titkári munkában jellemző dokumentumok (táblázatok, diagramok): listák, nyilvántartások, jelenléti ívek, eredmény-kimutatás stb. készítése.

A dokumentumok készülhetnek:

- minta után,
- részletes feladattal irányított utasítások szerint,
- megadott tartalmi szempontok, adatok szerint,
- információval történő kiegészítéssel stb.

### 2.7.5. Adatbázisok készítése a titkári munkában 85 óra

Az irodai, titkári munka tartalmához kapcsolódóan egy adatbázis-kezelő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- adatbázisba adatok feltöltése (forrásfájlban kapott adatok bővítése, módosítása, egyéni adatbevitel),

- adattáblából adatok kikeresése (szűrés),
- rekordok módosítása, beszúrása, törlése,
- adatok rendezése a táblákban,
- lekérdezés létrehozása, mentése, szerkesztése,
- jelentés készítése, módosítása, nyomtatása.

**2.7.6. A prezentáció mint kommunikációs technika 45 óra**

A prezentációkészítés jelentősége a titkári munkában
A prezentációkészítés lépései (felkészülés, tervezés, megvalósítás)
Tipográfiai alapismeretek (betűk, szöveg, színek stb.)
Szervezetek, termékek, szolgáltatások prezentációjának előírásai
Prezentációk készítése egy konkrét bemutató készítő programban

**2.3.6. A weblapkészítés alapjai 45 óra**

Honlap-készítési alapfogalmak
A weblapok funkciója, szerkezeti felépítése, HTML kódok
Bekezdések, felsorolások
Táblázatok
Képek használata
Hivatkozások
Weblapkészítés gyakorlata

**2.8. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

számítógépterem

**2.9. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.9.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | szemléltetés | | x | | |
| 3. | bemutatás | | x | | |
| 4. | tanár által irányított közös feladatmegoldás | | x | | |
| 5. | utasítással irányított feladatmegoldás | x | | | |
| 6. | önálló munka | x | | | |
| 7. | házi feladat | x | | | elektronikus kapcsolat (email) |

## 2.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoportbontás | osztálykeret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.3. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 4. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | | x | | |
| 4.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

## 2.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 12084-16 azonosító számú

# Üzleti kommunikáció és protokoll megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 12084-16 azonosító számú Üzleti kommunikáció és protokoll megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 12084-16<br>Üzleti kommunikáció és protokoll | Kommunikáció a titkári munkában |
|---|---|
| FELADATOK | |
| Írásbeli és szóbeli kommunikációjában fokozottan ügyel a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására. | x |
| Alkalmazza az üzleti nyelvi kultúra szabályait. | x |
| Tisztában van a beszédet kísérő közlésformák jelentőségével. | x |
| Ismeri a testbeszéd különböző szituációkban betöltött szerepét. | x |
| Kezelni tudja az interkulturális kommunikációból adódó különbségeket. | x |
| Ismeri az internetes kultúra és kommunikáció lényegét, jelentőségét. | x |
| Megismeri az ügyfél-elégedettségi mérési technikákat. | x |
| Ismeri a hivatali, üzleti protokoll alapvető előírásait, a hétköznapi viselkedéstől eltérő követelményeit. | x |
| Alkalmazza a társas érintkezés szabályait, az állami és a nemzetközi protokoll előírásait. | x |
| Alkalmazza az etikett és protokoll szabályait a hivatali, üzleti életben. | x |
| Ismeri a munkahelyi légkört meghatározó viselkedési szabályokat, a vezető és beosztott közötti munkamegosztásból eredő alá-fölérendeltségi viszonyokat és a kapcsolatukat meghatározó magatartási szabályokat. | x |
| Közreműködik a szervezet piackutatási és marketingtevékenységében. | x |
| Részt vesz a szervezet tárgyalási rendezvényein. | x |
| Felhasználói szinten használja az internetes keresőprogramokat, navigációs programokat. | x |
| Számítógépes munkakörnyezetben végzett tevékenysége során betartja a munka-, baleset- és egészségvédelmi szabályokat. | x |

| SZAKMAI ISMERETEK | |
|---|---|
| Az üzleti kommunikáció fogalma, fajtái, célja | x |
| A kapcsolattartás formái (közvetlen, közvetett, online) | x |
| Kommunikációs különbségek típusai, jellegzetességei | x |
| Kommunikációs szűrők és működésük | x |
| Marketingkommunikáció | x |
| Az üzleti tárgyalás alapszabályai | x |
| Tárgyalási technikák | x |
| Közéleti megnyilvánulási formák | x |
| Társalgási stílus | x |
| Kérdezés- és érvelési technikák a hivatali, üzleti életben | x |
| Interkulturális kommunikáció; eltérő kultúrákból adódó különbségek | x |
| Üzleti nyelvi kultúra | x |
| Digitális kultúra elemeinek használata, netes navigáció használata, információs szupersztráda | x |
| A hivatali, üzleti protokoll alapfogalmai, alkalmazásának területei | x |
| Hivatali, üzleti találkozók protokollja | x |
| A munkahelyi viselkedés alapelemei (szerep, szerepelvárások, szerepfelfogás, megfelelés, társas befolyásolás, azonosulás) | x |
| A titkári munkakör etikai szabályai (etikai kódex) | x |
| A hivatali, üzleti magatartás és protokoll előírásai | x |
| A munkahelyi kapcsolattartás szabályai (vezető, munkatársak, ügyfelek, vendégek stb.) | x |
| Munkahelyi csoportok és jellemzőik; csoportkommunikáció | x |
| Stressz- és konfliktuskezelés az irodában | x |
| A nemzetközi protokoll sajátosságai | x |
| Rangsorolás, ültetési szabályok | x |
| Az öltözködés és megjelenés illemszabályai az üzleti, hivatali életben | x |
| A vendéglátás protokollszabályai | x |
| A hivatali, üzleti ajándékozás alkalmai, illemszabályai | x |
| Ügyfél-elégedettségi mérés technikái | x |
| A biztonságos és hatékony internethasználat szabályai | x |
| A képernyős munkahelyek egészségügyi kockázata | x |

| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
|---|---|
| Olvasott és hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése | x |
| Köznyelvi és szakmai verbalitás | x |
| Elvárásoknak való megfelelés | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | x |
| Önállóság | x |
| Döntésképesség | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Kommunikációs rugalmasság | x |
| Nyelvhelyesség | x |
| Adekvát metakommunikációs készség | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Nyitott hozzáállás | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás | x |
| Áttekintő képesség | x |

## 1. Kommunikáció a titkári munkában tantárgy 568 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A **Kommunikáció a titkári munkában** tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló elsajátítsa és az irodai, titkári munkatevékenységében alkalmazni tudja a kapcsolattartás különböző technikáit, felismerve a kapcsolat jellegét, tartalmát. Kapcsolataiban a tudatosság vezérelje, képes legyen irányítani a kommunikációs folyamatot, legyen igényes az üzleti kultúra nyelvi elemeinek használatában; a szituációnak megfelelően legyen képes alkalmazkodni a hivatali és üzleti élet elvárásaihoz, protokoll- és egyéb viselkedési szabályokhoz. Cél továbbá, hogy alkalmazkodjon a munkahelyi környezethez, aktívan vegyen részt a csoportmunkában, megfelelően kezelje a környezetében kialakuló konfliktusokat, munkahelyi stresszt.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan, Informatika

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Üzleti nyelvi kultúra 80 óra

A kultúra fogalma, tartalmi elemei, változékonysága
A kultúra és a nyelv összefüggései
Nyelvi norma, nyelvszokás, a társadalmi érintkezés nyelvhasználata
Nyelvhelyesség, nyelvi változások, nyelvfejlődés, nyelvromlás
Nyelvi kultúra fogalma és elemei – különös tekintettel az üzleti élet írásbeli nyelvhasználatára

- Helytelen szóhasználat: képzavar, terjeszkedő kifejezések; hasonló hangzású szavak tévesztése, felesleges töltelékszavak, jelzők használata, helytelen visszautalás, elcsépelt szavak, névelő használata stb.; szóhasználati vétségek (sorszám-tőszám, igekötők, idegen szavak, divatszavak)
- Toldalékhasználat (ikes igék, -nál, -nél, -suk, -sük, -zik, -lik stb.); túlzott fokozás, toldalék és/vagy névutóhasználat

- Egyeztetési hibák; mondatszerkesztési hibák
- Szókapcsolatok, kifejezések; szólások, közmondások használata
- Helyes beszéd technikája, beszédkultúra; beszédhibák (hangképzés, kiejtés, hadarás, dadogás, afázia stb.); kulturálatlan beszéd: trágárság, beszéd evés közben, rágózás beszéd közben; lámpaláz leküzdése
- Helyesírás: rövid-hosszú magán- és mássalhangzók írása - különírás, egybeírás - kis- és nagybetűk írásszabálya - tulajdonnevek írásmódja - elválasztás szabályai - írásjel-használat - rövidítések, mozaikszók írásszabályai - számok, keltezés, címzés
- Az e-helyesírás; digitális nyelvhelyesség- és helyesírás-javítási módszerek; szótárak, helyesírás-ellenőrző használata

Az üzleti, hivatali élet közlésformái
Nonverbális üzenetek hatása az üzleti életben: státusz, dominancia, tárgyilagosság, figyelemfelhívás, befolyásolás, megtévesztés, bizalmasság, bizalom, tisztelet, magabiztosság-bizonytalanság, távolságtartás kifejezése stb.
Az üzleti élet szóbeli közlésformái: társalgás, előadás, beszámoló, hozzászólás, felszólalás, vita, tárgyalás, alkalmi beszéd
A társalgási és a hivatalos stílus
Kommunikációs taktikák a nyelvhasználatban: hozzáértés látszata, mellébeszélés, félreérthető közlemények, áthárítás stb.
Nyelvhasználati hibák a kommunikációban: szakzsargon, idegen szavak, mesterkélt kifejezések, nyelvi szleng, körmondatok alkalmazása, hibás kérdésfelvetés, beszédképzés, előadás-technika, hangnem, stílus, nyelvi igénytelenség stb.
E-kommunikációs üzleti nyelvhasználat: közösségi portálok, blogok, fórumok, internet, e-mail, webes megjelenés, sms-mms alkalmazása
A hivatali, üzleti élet nyelvi szövegeinek elemzése, értelmezése

### 1.3.2. Üzleti kommunikáció 85 óra

Az üzleti kommunikáció fogalma, formái
- tömegkommunikáció (pl. reklám)
- csoportkommunikáció (pl. kiállítás, vevőtalálkozó, termékbemutató)
- személyes kommunikáció (pl. tárgyalás, egyeztetés, vevőtájékoztatás)

A kommunikáció elemei és folyamata az üzleti környezetben
Az üzleti kommunikáció mikrotényezői: munkavállalók, szállítók, közvetítők, vevők, versenytársak, hatóságok, egyéb szervezetek stb. – és hatásuk a kommunikációra
Az üzleti kommunikáció makrotényezői: demográfiai, gazdasági, pénzügyi, jogi, politikai, természeti, technikai-technológiai, társadalmi-kulturális – és hatásuk a kommunikációra
A sikeres üzleti kommunikáció alaptényező
Az üzleti kommunikáció csatornái
A tudatos és hatékony kommunikáció feltételei
A kommunikációs szűrők működése, befolyásolása
Információ az üzleti életben; az információ fogalma, jellemzői
Az információszerzés, -feldolgozás, -továbbítás (küldés) folyamata
Kommunikációs különbségek típusai, jellegzetességei
Szervezetek közötti kommunikáció
Kapcsolatfelvétel módjai; a kapcsolat kezelése az üzleti életben
Etikai kódex fogalma, tartalmi elemei az üzleti életben

### 1.3.3. Protokoll az irodában 75 óra

A viselkedéskultúra alapfogalmai: illem, etikett, protokoll
A hivatali, üzleti protokoll alapfogalmai, alkalmazásának területei
Az üzleti élet viselkedéskultúrájának alapjai: köszönés, bemutatkozás, bemutatás, megszólítás, társalgás
Névjegykártya szerepe a kapcsolattartásban, formái, használatának módja
Öltözködés, megjelenés a titkári munkakörben
Hivatali, üzleti találkozók protokollja: meghívás, vendégfogadás, vendéglátás, rangsorolás, ültetési szabályok, ajándékozás, reprezentáció
Titkári kapcsolatok protokollja

### 1.3.4. Digitális kommunikáció az irodában 60 óra

A digitális kommunikáció fogalma, feltételei
Az internet; netes fogalmak és kifejezések
Az internethasználat biztonsági elemei
Az internet veszélyei; biztonsági elemei; a biztonságos és hatékony internethasználat szabályai
Nyelvi változások a digitális kommunikációban – és kezelésük
Netes navigáció használata; információs szupersztráda
A digitális kommunikáció eszközei az információtartalom formája szerint: szöveges, képi, hangalapú
A kommunikáció és az információszerzés okostelefonok alkalmazásával
A webkeresők használata
Webes tartalom mentése, nyomtatása, felhasználása
Webes megjelenés; webszövegek elemzése, írása
Social web (közösségi oldalak) szerepe a cégmegjelenésben, céges kapcsolatokban
E-ügyintézés fogalma, feltételei
E-közigazgatás szintjei:

- információközlés (pl. online információközlés)
- egyirányú kommunikáció (pl. űrlap elektronikus úton való elküldése)
- kétirányú interaktivitás (pl. ügyfélkapu)
- interakció (pl. elektronikus számlázás)

Online reklámok: banner (reklámcsík, szalaghirdetés), szöveges linkek,beférkőző reklámok; egyéb online reklámfajták

### 1.3.5. Nemzetközi protokoll 45 óra

Nemzetközi üzleti színterek, események
Nemzetközi kulturális különbségek
Kulturális szokások
Interkulturális érzékenység
Nyelvi különbségek; ezek áthidalása
Nemzetközi delegáció fogadása
Látogatás, tárgyalás külföldi partnereknél
Üzleti protokoll nemzetközi eseményeken
Protokoll a diplomáciában
Nemzetközi üzleti etika
Etikett és protokoll sajátosságai az egyes kultúrákban

### 1.3.6. Munkahelyi, irodai kapcsolatok 64 óra

A munkahelyi szervezet fogalma, jellemzői
Szervezeti formák
Munkahelyi elvárások: vezetés, beosztottak részéről
Munkahelyi kommunikáció csatornái, eszközei
A munkahelyi kommunikáció síkjai
Viselkedés munkahelyi környezetben: társas befolyásolás, azonosulás, behódolás, internalizáció, munkahelyi szerepek (szerepelvárás, szerepfelfogás, szerepmegfelelés)
Munkahelyi kapcsolatok: vezető(k)-titkár, munkatársak, beosztottak ügyfelek, partnerek, hatóság stb.
Kapcsolattartási szabályok, előírások; értelmezésük, betartásuk, be nem tartásuk következményei
Munkahelyi csoportok; csoportjellemzők; csoportalkotási szabályok
Beilleszkedés, befogadás a munkahelyi csoportba
A csapatmunka, team-munka fogalma, jellemzői, előnyei-hátrányai; elvárások, megfelelések, tudásmegosztás, felelősség stb. a team-munka során

### 1.3.7. Munkahelyi konfliktuskezelés 64 óra

A konfliktus fogalma, tartalma (pénz, anyagiak megszerzése, hatalom, befolyás, tulajdon, birtoklás, presztízs, érvényesülés, büszkeség stb.)
A konfliktusok szintjei (belső, személyes; személyközi; csoportok, szervezetek közötti)
A konfliktusszintek jellemzői
Konfliktustípusok (valódi, ál, áttételes, téves, hamis, lappangó)
A konfliktusok kialakulásához vezető okok (tárgyi-környezeti okok, személyi okok, viszonykonfliktusok)
A jó és rossz konfliktus jellemzői; funkciójuk
A vita jellemzői, fajtái, szakaszai
Munkahelyi konfliktus kezelése:
- konfliktus kerülése, érzékelése, figyelmen kívül hagyása
- konfliktus feloldásának módjai: kompromisszum, konszenzus

A mediátor szerepe a konfliktus kezelésében
Munkahelyi stressz fogalma, kialakulásának okai, szintjei, következményei
A munkahelyi stressz feloldásának egyéni és szervezeti szintű lehetőségei

### 1.3.8. Tárgyalástechnika 45 óra

A tárgyalás fogalma; a tárgyalások hibái
A tárgyalások típusai
A tárgyalás előfeltételei
A tárgyalás személyi feltételei
A csoportos (delegációs) tárgyalás jellemzői
A tárgyalás folyamata; előkészületei
A tárgyalás interaktív szakasza; a tárgyalási stílus
A tárgyalást segítő kérdezéstechnika
A kommunikáció hatékonyságának feltételei a tárgyalás folyamán
A kommunikációt zavaró egyéb tényezők a tárgyalás folyamán
Tárgyalási eszközök és technikák: az alku és a kockázatvállalás, az őszinteség (leleplezés) és megtévesztés, hazugság, jóhiszeműség és bizalom, a fenyegetés, ígéret
A meggyőzés folyamata és eszközei; érvek
A tárgyalás lezárása, utógondozása
Tárgyalások kulturális (nemzetközi) jellemzői
Tárgyalási protokoll

### 1.3.9. Marketingkommunikáció 50 óra

A marketingkommunikáció fogalma, területei
A marketingkommunikáció hatékony eszközei (ATL-, BTL-eszközök)
A promóció fogalma, céljai, eszközei
Direkt marketing fogalma, jellemzői, alkalmazási területei
Vásárok, kiállítások, megjelenések szerepe az üzleti kommunikációban
Reklám fogalma, csoportosítása, jellemzői; alkalmazási területek
Hatásos reklámeszközök, reklámhordozók
A vásárló könyve kommunikációs hatása
PR fogalma, céljai, területei (a szervezet külső, belső PR-ja), szerepe a marketingkommunikációban
Ügyfélkapcsolat a titkári munkában; ügyfél-elégedettség mérése, funkciója, technikái
Az arculattervezés fogalma, eszközei (cégmegjelenés: személyi képviselet; tárgyi eszközök: logó, névjegykártya, levélpapír, weblap, digitális megjelenés, applikációk stb.)
A sajtó, média szerepe a marketingkommunikációban
A minőségbiztosítás, minőségirányítás elemei, hatékonyságmérés a titkári munkában

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

taniroda

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | megbeszélés | | x | x | |
| 3. | szemléltetés | | x | x | projektor, kivetítő |
| 4. | vita | | x | | |
| 5. | kiselőadás | | x | | |
| 6. | helyzetgyakorlat | | x | | |
| 7. | szerepjáték | | x | | |
| 8. | prezentáció | x | x | | számítógép, projektor, kivetítő |
| 9. | beszámoló | x | x | | |
| 10. | projektmunka | | x | | |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 3.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4..4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 5.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 5.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |
| 5.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x | | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **12082-16**<br>**Gépírás és irodai alkalmazások** | **Gépírás és levelezési gyakorlat** |
| | A tízujjas vakírás alapgyakorlatai |
| | Billentyűkezelés |
| | Az írástechnika megerősítése |
| | Sebességfokozás |
| | **Irodai alkalmazások gyakorlata** |
| | A dokumentumszerkesztés alapgyakorlatai |
| | Dokumentumszerkesztés a titkári munkában |
| | Táblázatok készítése a titkári munkában |
| | Adatbázisok készítése a titkári munkában |
| **12084-16**<br>**Üzleti kommunikáció és protokoll** | **Kommunikáció a titkári munkában** |
| | Üzleti nyelvi kultúra |
| | Üzleti kommunikáció |
| | Protokoll az irodában |
| | Digitális kommunikáció a titkári munkában |
| | Munkahelyi, irodai kapcsolatok |
| | Munkahelyi konfliktuskezelés |

A szakmai tartalom részletes kifejtése

### 12082-16 Gépírás és irodai alkalmazások modul

***Gépírás és levelezés gyakorlata tantárgy keretében***

A tanulók – adatbeviteli tevékenység végzésekor – hatékonyan alkalmazzák a tízujjas vakírás technikáját.

Gépírási tevékenységükhöz önállóan készítsék elő a szükséges tárgyi eszközöket, a szakmai vezető jóváhagyásával alakítsák ki a képernyős munkavégzéshez szükséges optimális körülményeket.

Szorosan kapcsolódva az informatikai ismeretekhez, alkalmazzák gépírástudásukat a titkári munkatevékenységhez kapcsolódó dokumentumok készítésekor.
Végezzenek adatbeviteli és szövegszerkesztési feladatokat, ügyeljenek a hibátlan, esztétikus munkavégzésre.

***Irodai alkalmazások gyakorlata tantárgy keretében***

Kezeljék biztosan az irodatechnikai, információs és kommunikációs eszközöket, tartsák be a biztonsági előírásokat.
Törekedjenek arra, hogy a szakmai vezető által delegált szövegszerkesztési feladatokat hibátlanul, esztétikusan, a vezető utasításainak és a munkahelyi elvárások szerint készítsék el.
Közreműködésükkel segítsék elő a munkahelyen adódó írásbeli feladatok végzését, egyszerűbb nyomtatványok kitöltését.
A tanulók a számítógépes adatbeviteli munkatevékenységek között önállóan és kreatívan tudják alkalmazni a tanult szövegszerkesztő, táblázat- és adatbázis-kezelő program által nyújtott lehetőségeket.
Legyenek figyelemmel a szoftverhasználattal együtt járó dokumentumkezelési, tárolási teendőkre és biztonsági elemeire is.

**Fejlesztendő készségek**

A tízujjas vakírás (130 leütés/perc) – *az 9. évfolyam végén*
Számítógépes irodai programok alkalmazása
Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése
Írásbeli dokumentumok készítése, formázása
Információforrások kezelése (szabályok, előírások, rendelkezések; biztonságos internethasználat)

**12084-16 Üzleti kommunikáció és protokoll**

***Kommunikáció a titkári munkában tantárgy keretében***

Munkahelyi kapcsolataikban, telefonos kommunikációjukban kamatoztassák a verbális kommunikáció nyelvi, nyelvhelyességi ismereteit.
Írásbeli és szóbeli kommunikációjuk során fokozottan ügyeljenek a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására.
Elemezzék és értelmezzék helyesen, a szakmai szövegkörnyezet figyelembe vételével a hivatali, üzleti élet nyelvi szövegeit.
Munkájuk során alkalmazkodjanak a kialakult munkahelyi szokásokhoz és tartsák be az előírásokat a munka- és időszervezésre, a dokumentumok kezelésére, információfeldolgozásra vonatkozóan, valamint az ügyfelekkel, munkatársakkal és vezetőkkel való kapcsolattartásban.

**Fejlesztendő készségek:**

Olvasott és hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése
Köznyelvi és szakmai verbalitás
Elvárásoknak való megfelelés

**4.85.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 481 01**
**Számítógépes műszaki rajzoló**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

54 481 01 CAD-CAM informatikus szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 481 01 Számítógépes műszaki rajzoló részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A rész-szakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 481 01

A részszakképesítés megnevezése: Számítógépes műszaki rajzoló

A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIII. Informatika

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60 %

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 7. Informatika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: -

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően: 70 óra.

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

- A lentebbi pontokban felsorolt szoftverek ajánlott hardverkonfigurációinak megfelelő 12 db tanulói és 1 db oktatói számítógép Internet kapcsolattal
- Oktatói számítógép képernyőjének kivetítésére alkalmas eszközök (pl.: projektor és vetítővászon)
- 3 db kis- és otthoni hálózatok forgalomirányítási feladataira és internet-kapcsolatának biztosítására alkalmas integrált forgalomirányító
- 6 db ügyfél operációs rendszer futtatására alkalmas, vezeték nélküli interfésszel rendelkező PC vagy laptop (amennyiben az első pontban meghatározott eszköz alkalmas, akkor nem kell plusz eszközként biztosítani)
- Ethernet kábelek (Kábelkészletek (konzol, egyenes és keresztkötésű UTP) Patch panelek, fali csatlakozók, RJ45 UTP csatlakozók - CAT5e UTP kábel (fali, patch))
- UTP kábelezéshez szerszámok (csavarhúzók, klimpelő, blankoló, vágó fogók)
- 1 db hálózati kábelteszter
- Számítógép szereléshez szerelőkészlet (csavarhúzó, fogó, alkatrész visszanyerő, csipesz)
- 6 db antisztatikus csuklópánt és 1 db szőnyeg
- Számítógép szereléshez 6 db gyakorló számítógép és hozzá tartozó perifériák, 1 db laptop
- Számítógép tisztítási eszközök és anyagok, hővezető paszta

- 1 db nyomtató
- Szoftverek I. (minden tanulói és oktatói számítógépre)
- Kliens oldali operációs rendszerek (pl. Windows 10, Ubuntu Linux)
- Office irodai alkalmazás csomag (pl. Microsoft Office, LibreOffice)
- Böngésző program (pl. Internet Explorer, Chrome, Firefox, Opera, Edge)
- Szoftverek II. (minden tanulói és oktatói számítógépre)
- Protokoll analizátor program (pl. Wireshark)
- Hálózati szimulációs szoftver (pl. PacketTracer)
- Szoftverek III. (minden tanulói és oktatói számítógépre)
- 2D rajzkészítésre alkalmas CAD szoftver
- Parametrikus modellezésre alkalmas CAD szoftver

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.
A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.
Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.
A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.
A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### 2.3. A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.
A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses

vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea)

megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.
Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:
- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió

- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a

hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika

- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.
A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.
A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.
Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.
Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.
A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.
A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.
Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)
A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a

testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.
A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.
A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.
A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.
**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**
A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**
A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

## 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.
Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.

- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.
A team összetétele:
- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.

- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatjaa tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!

- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.

- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű,

lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.

- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:
- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.
A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.
Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 11996-16 Információtechnológiai alapok | IT alapok | 5 | | 70 | 4 | |
| | IT alapok gyakorlat | | 4 | | | 4 |
| 10820 -16 CAD alapok | Műszaki ábrázolás | 4 | | | 4 | |
| | Műszaki ábrázolás gyakorlat | | 4 | | | 4 |
| | CAD gyakorlat | | 4 | | | 5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 9 | 12 | | 8 | 13 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11996-16 Információtechnológiai alapok | **IT alapok** | **180** | **0** | | **140** | **0** | **320** |
| | Munka- és környezetvédelmi alapismeretek | *15* | | | | | **15** |
| | Bevezetés a számítógépes architektúrákba | *105* | | | *48* | | **153** |
| | Szoftverismeret | *60* | | | *64* | | |
| | Információtechnológia biztonság alapjai | | | | *28* | | **28** |
| | **IT alapok gyakorlat** | **0** | **144** | | 0 | **140** | **284** |
| | Biztonságos labor- és eszközhasználat | | *8* | | | | **8** |
| | Számítógép összeszerelés | | *72* | | | *48* | |
| | Telepítés és konfigurálás | | *64* | | | *60* | **124** |
| | Megelőző karbantartás | | | | | *32* | **32** |
| 10820 -16 CAD alapok | **Műszaki ábrázolás** | 144 | 0 | | 140 | 0 | **284** |
| | Formai követelmények | 10 | | | | | **10** |
| | Síkmértani szerkesztések | 36 | | | | | **36** |
| | Műszaki ábrázolás | 98 | | | | | |
| | Kötőgépelemek és ábrázolásuk | | | | 70 | | |
| | Mozgásátalakító gépelemek és ábrázolásuk | | | | 70 | | **70** |
| | **Műszaki ábrázolás gyakorlat** | 0 | 144 | | 0 | 140 | **284** |
| | Síkmértani szerkesztések | | *40* | | | | **40** |
| | Műszaki ábrázolás | | *104* | | | | **104** |
| | Kötőgépelemek és ábrázolásuk | | | | | *70* | |
| | Mozgásátalakító gépelemek és ábrázolásuk | | | | | *70* | **70** |
| | **CAD gyakorlat** | **0** | **144** | | **0** | **175** | **319** |
| | 2D rajzkészítés | | *108* | | | | **108** |
| | 3D modellezés | | *36* | | | *140* | **176** |
| | Termékreprezentáció | | | | | *35* | **35** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** | | **280** | **455** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 568/39% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 923/61% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás."*

# A
# 11996-16 azonosító számú

# Információtechnológiai alapok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11996-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Információtechnológiai alapok | Információtechnológiai gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Számítógépes konfigurációt meghatároz | x | x |
| Számítógépet szakszerűen szét- és összeszerel, alkatrészt cserél | | x |
| Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít | | x |
| BIOS funkcióikat beállít | | x |
| UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyez | | x |
| Megelőző karbantartást végez | | x |
| Merevlemezt particionál | | x |
| Megfelelő operációs rendszert kiválaszt | | |
| Operációs rendszert telepít és frissít | | x |
| Operációs rendszert konfigurál és menedzsel | | x |
| Alkalmazói programokat telepít, frissít és konfigurál | | x |
| Postafiókot konfigurál asztali, mobil eszközökön | | x |
| Biztonsági programokat telepít és használ | | x |
| Lemezklónozást végez és rendszer-helyreállítást végez | | x |
| Adatokról biztonsági mentést készít, adatokat helyreállít | | x |
| Nyomtatót telepít, megoszt és karbantart | | x |
| LAN/WAN hálózatokat használ | x | x |
| Számítógépet hálózatra csatlakoztat, hálózati kapcsolatokat konfigurál | | x |
| Internet kapcsolatot megoszt | | x |
| ESD védelemi eszközöket szakszerűen használ | | x |
| Számítógépes munkakörnyezetet kialakít | | x |
| Kézenfekvő problémákat kiszűr | | x |
| Alapszintű felhőszolgáltatásokat rendel meg és használ | | x |
| Angol nyelvű műszaki leírásokat értelmez | x | x |
| Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Információtechnológiai alapfogalmak | x | |
| Kettes, tizenhatos számrendszer | x | |
| Számítógép főbb részei | x | x |
| Mobil eszközök hardverelemei | x | x |
| BIOS funkciók | x | x |
| Processzorok és típusaik | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Memóriák és típusaik | x | x |
| Perifériák | x | x |
| Portok és típusaik | x | x |
| Adattovábbítási módszerek | x | |
| Asztali, hálózati és mobil operációs rendszerek | x | x |
| Multi-boot környezet | x | x |
| Virtuális gép, hypervisor | x | x |
| GUI és CLI felhasználói felületek | x | x |
| Fájlok, mappák kezelése, megosztása | x | x |
| Fájlrendszerek, jogok és attribútumok | x | x |
| Partíciók típusai, particionálás | x | x |
| Folyamat- és processzorkezelés | x | |
| Hálózati csatolóegység feladatai és konfigurációja | x | x |
| Alkalmazások telepítése, kompatibilitási mód | x | x |
| Levelezési protokollok | x | |
| Modern biztonsági fenyegetések | x | |
| Biztonsági mentések típusai, adatbiztonság, RAID, biztonsági hardver- és szoftvereszközök | x | x |
| Felhőszolgáltatások | x | |
| Nyomtatók típusai, nyomtatáskezelés | x | x |
| Hálózati nyomtatás, nyomtató megosztás | x | x |
| Felügyeleti eszközök | x | x |
| ESD védelem szükségességének okai | x | x |
| Angol nyelvű szakmai kifejezések | x | x |
| Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Számítógép összeszerelése | | x |
| Portok, perifériák csatolása | | x |
| Operációs rendszer telepítése | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Pontosság | x | x |
| Precizitás | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Együttműködés | x | x |
| Kezdeményezőkészség | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x |

## 1. IT alapok tantárgy 320 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai alapok tantárgy célja, hogy alapozó információtechnológiai tudást biztosítson a különböző informatikai szakképesítések megszerzéséhez, megadja a belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez, illetve az adott irányú alapszintű ipari minősítő vizsga letételéhez szükséges ismereteket.
Ismerjék meg a tanulók a személyi számítógépek, hordozható IT eszközök, nyomtatók és egyéb perifériák működését, alkatrészeit. Tudjanak egy meghatározott célú számítógéphez (játék gép, virtualizációs- és CAD-CAM munkaállomás, HTPC, stb.) megfelelő alkatrészt választani. Ismerjék meg a hardveres és szoftveres karbantartás fogásait. Ismerjék a legjellemzőbb biztonsági fenyegetéseket, az ellenük való védekezés módját.
A tanulók ismerjék meg továbbá a biztonságos munkavégzés szabályait, a tűzvédelmi irányelveket, valamint az elektronikus hulladékok kezelésének megfelelő módját.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete

### 1.3. Témakörök és elemeik

#### 1.3.1. Munka- és környezetvédelmi alapismeretek *15 óra*

Általános munkabiztonsági előírások, szabályok.
Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei.
Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása.
Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei.
Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök.
Anyagbiztonsági adatlap (MSDS) funkciója, információi.
Elektronikus hulladékok kezelése.

#### 1.3.2. Bevezetés a számítógépes architektúrákba *153 óra*

Kettes- és tizenhatos számrendszer.
Neumann-elvű számítógép felépítése.
Hardver és firmware fogalma.
Számítógép házak és tápegységek.
Processzortípusok, foglalatok.
Hőelvezetési technológiák.
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.
Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.
BIOS feladatai, beállításai.
Input perifériák, KVM kapcsolók.
Háttértárak és típusaik.
Merevlemezek adattárolási struktúrája.
Redundáns adattárolás fogalma, RAID.
Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.
Nyomtatók típusai, működési elveik.
Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik.
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.
Szkennerek típusai, működési elveik.
Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.

Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portismétlő funkciója.
Hordozható eszközök hardverelemei.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.

### 1.3.3. Szoftverismeret *124 óra*

Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Hordozható eszközök operációs rendszerei.
Levelezési protokollok.
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások.
Hibakeresési folyamat lépései.

### 1.3.4. Információtechnológiai biztonság alapjai *28 óra*

Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Számítógépterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

*A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunkán kívül számos más módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban előadhatnak. Egy-egy adott célú konfiguráció meghatározásához jó módszer az egyéni vagy kiscsoportos internetes keresés, amelynek eredményét csoport- vagy osztály szinten meg lehet vitatni, össze lehet hasonlítani. A hálózati beállítások oktatásához jól alkalmazhatók az erre a célra fejlesztett szimulációs programok.*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | vita | | x | x | |
| 4. | projekt | x | x | | |
| 5. | szimuláció | x | x | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.2. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.2. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |

## 1.6. *A tantárgy értékelésének módja*

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. IT alapok gyakorlat tantárgy 284 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy célja, hogy biztosítsa a rá épülő informatikai szakképesítések megszerzéséhez szükséges alapszintű információtechnológiai készségeket, tegye lehetővé az adott irányú ipari minősítés megszerzését, valamint a belépő szintű IT munkakörök betöltését.
A tanulók legyenek képesek számítógépeket alkatrészekből összeszerelni, alkatrészeket cserélni, nyomtatókat és egyéb perifériákat csatlakoztatni, megosztani. Tudjanak fizikai és virtuális számítógépre operációs rendszert, felhasználói alkalmazásokat telepíteni, azokat frissíteni. Tudják a levelező programot beállítani asztali- és hordozható számítógépeken. Legyenek képesek az alapszintű rendszerfelügyeleti- és karbantartási feladatokat ellátni. Nem cél a hibakeresési készségek kialakítása, de jó, ha képesek a nyilvánvaló hibákat felismerni és kijavítani. Tudjanak biztonsági programokat telepíteni, frissíteni. Tudják a felhasználói adatokat és beállításokat felhőszolgáltatások használatával szinkronizálni, másik gépre költöztetni.
Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

### 2.3. Témakörök és elemeik

#### 2.3.1. Biztonságos labor- és eszközhasználat *8 óra*

Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.
Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.
Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.
Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

#### 2.3.2. Számítógép összeszerelése *120 óra*

Számítógép szakszerű szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása..
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

#### 2.3.3. Telepítés és konfigurálás *124 óra*

Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.

Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

### 2.3.4. Megelőző karbantartás *32 óra*

Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpatron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Felhasználói adatok átköltöztetése, archiválása.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok és hordozható eszközök szakszerű tisztítása.

## 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Számítástechnikai laboratórium*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

*A tantárgy a számítógépes szerelés jellegéből eredendően egyéni vagy kiscsoportos (max. 3 fő) tevékenységekre épülhet. A tantárgy tanítása során jól alkalmazható módszer a*

*szemléltetés és a magbeszélés. A hálózati készségek kialakításához egyéni vagy kiscsoportos formában jól használhatók a hálózati szimulációs alkalmazások.*

### *2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | | |
| 2. | megbeszélés | x | x | | |
| 3. | szemléltetés | x | x | | |
| 4. | szimuláció | x | x | | |

### *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 1.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 2.1. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 3. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |
| 3.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x | | |
| 3.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x | | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10820-16 azonosító számú

# CAD alapok
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10820-16 azonosító számú, CAD alapok megnevezésű, szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Műszaki ábrázolás | Műszaki ábrázolás gyakorlat | CAD gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Értelmezi a műszaki rajzi szabványokat | x | x | x |
| Felvételi vázlatot készít | x | x | x |
| Alkatrészeket tervez CAD szoftverrel | x | x | x |
| Elkészíti CAD-programmal a szakterületén előforduló síkbeli rajzokat | x | x | x |
| CAD-program segítségével modellezi a térbeli elemeket | | | x |
| Parametrikus testmodellezést alkalmaz | | | x |
| CAD-program segítségével összeállításokat modellez | | | x |
| Szakmai angol nyelvi szöveget megért | x | x | x |
| Műszaki dokumentációkat készít | x | x | x |
| Termékreprezentációt készít | | x | x |
| Elemzési feladatokat végez a CAD program segítségével | | | x |
| CAD-adatokat más rendszerekkel megosztja (import/export) | | | x |
| CAD-adatokat közzéteszi | | | x |
| Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| CAD-rendszerek alapelvei | | | x |
| CAD-program és más alkalmazások közti kapcsolatok | | | x |
| CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél | x | x | x |
| Termékreprezentáció lehetőségei | | | x |
| Elemzési lehetőségek | | | x |
| Angol nyelvű szakmai kifejezések | x | x | x |
| A műszaki rajz készítésének szabályai | x | x | x |
| Műszaki szabványok | x | x | x |
| Parametrikus modellező program használata | | | x |
| Vonatkozó munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Műszaki rajz értelmezése | x | x | x |
| Műszaki rajz készítése | x | x | x |
| Szakmai nyelvi beszédkészség | x | x | x |
| Geometriai szabályok alkalmazása | x | x | x |
| Parametrikus modell készítése | | | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
|---|---|---|---|
| Térlátás | x | x | x |
| Pontosság | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Együttműködési készség | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x |

## 3. Műszaki ábrázolás tantárgy 284 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A Műszaki ábrázolás tantárgy tanításának alapvető célja, hogy képessé tegye a tanulókat a műszaki kommunikáció meghatározó részének, a műszaki ábrázolásnak megértésére, alkalmazására. Fejlessze a térbeli tájékozódást, a térlátást, kialakítsa a tanulókban azt az absztrakciós képességet, amely lehetővé teszi a műszaki rajzon ábrázolt termék elképzelését, valamint a termék két dimenzióban történő ábrázolásának megvalósítását. A legfontosabb gépelemeken keresztül sajátítsák el a tanulók a műszaki ábrázolás egyszerűsítési szabályait, ismerjék fel műszaki rajz egyszerűsített ábrázolása alapján az alkatrészek valódi geometriáját, illetve legyenek képesek alkalmazni az egyszerűsítési szabályokat műszaki rajz készítésekor.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy
CAD gyakorlat tantárgy

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Formai követelmények *10 óra*

A műszaki rajz formai követelményei
Rajzlapok, vonaltípusok, vonalvastagságok
Feliratok a műszaki rajzon

#### 3.3.2. Síkmértani szerkesztések *36 óra*

Alapszerkesztések
Síkidomok szerkesztése
Technikai görbék

#### 3.3.3. Műszaki ábrázolás *98 óra*

Ábrázolási módok – vetületi ábrázolás, axonometrikus ábrázolás
Metszeti ábrázolások fajtái
A mérethálózat kialakítása
Méretek tűrésezésének szabályai
Illesztések értelmezése
Felületminőség értelmezése
Alak- és helyzettűrések

#### 3.3.4. Kötőgépelemek és ábrázolásuk *70 óra*

Műszaki táblázatok és alkalmazásuk
Kötőgépelemek alkalmazása és ábrázolása
Csavarkötés, szegecskötés, ék-, és reteszkötés, csapok, szegek, bordáskötés, forrasztott kötés, hegesztett kötés, rugók
Adatok megadása

#### 3.3.5. Mozgás-átalakító gépelemek és ábrázolásuk *70 óra*

Forgó mozgás gépelemeinek alkalmazása és ábrázolása, adatok megadása – tengelyek, tengelykapcsolók, csapágyak, tömítések

Forgó mozgást átalakító gépelemek alkalmazása és ábrázolása – fogaskerékhajtás, szíjhajtások, lánchajtás
Mechanizmusok szerkezete, mozgás-átalakítás

### 3.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A képzés javasolt helyszíne olyan tanterem, ahol lehetőség van táblán szerkesztési feladatok elkészítésére, illetve lehetőség van szemléltetésre, bemutatásra (szemléltető eszközök - testkészlet, gépalkatrészek, transzparensek, kivetítési lehetőség)*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | x | x | | |
| 5. | házi feladat | x | x | | |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.4. | rajz kiegészítés | x | | x | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 3.6. | rajz készítése Z-rendszerről | x | | | |
| 3.7. | rendszerrajz kiegészítés | x | | | |
| 3.8. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy 284 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A Műszaki ábrázolás és gépelemek gyakorlat tantárgy tanításának alapvető célja, hogy gyakorlati alkalmazásokon keresztül képessé tegye a tanulókat térbeli alakzatok kétdimenziós megjelenítésére, illetve a vetületi ábrázolással megrajzolt alakzatok elképzelésére. A tantárgy ismereteinek alkalmazásával legyenek képesek szabványnak megfelelő alkatrész- és összeállítási rajz olvasására, értelmezésére, készítésére. Legyenek képesek alkalmazni a géprajzi egyszerűsítési szabályokat alkatrész- valamint összeállítási rajz készítéséhez. Biztonsággal ismerjék fel a műszaki dokumentációkban rajzolt alkatrészeket. Ismerjék meg a műszaki adatok lehetséges információforrásait, azok használatát. Legyenek képesek adott alkatrészek műszaki adatait kikeresni, és felhasználni műszaki rajz készítéséhez.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszaki ábrázolás tantárgy
CAD gyakorlat tantárgy -

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Síkmértani szerkesztések *40 óra*

Szabványos felirat készítése, vonaltípusok és vonalvastagságok alkalmazása
Alapszerkesztések
Technikai görbék szerkesztése
Lemeztárgyak rajzainak készítése síkmértani szerkesztések segítségével

#### 4.3.2. Műszaki ábrázolás *104 óra*

Síklapokkal határolt testek vetületi ábrázolása
Görbelapú testek vetületi ábrázolása
Testek axonometrikus ábrázolása
Axonometrikus kép alapján vetületi rajz készítése
Vetületi kép alapján axonometrikus rajz készítése
Metszés alkalmazása, nem látható részek megjelenítésére
Vetületek mérethálózatának elkészítése
Tűrésezés megadása a mérethálózat elkészítésekor
Illesztések megadása a mérethálózat elkészítésekor
Felületminőség megadása
Alak- és helyzettűrések megadása

#### 4.3.3. Kötőgépelemek és ábrázolásuk *70 óra*

Műszaki táblázatok alkalmazása
Kötőgépelemek ábrázolása, adatok meghatározása információforrásból, megadásuk
Csavarkötés, szegecskötés, ék-, és reteszkötés, csapok, szegek, bordáskötés, forrasztott kötés, hegesztett kötés, rugók

#### 4.3.4. Mozgás-átalakító gépelemek és ábrázolásuk *70 óra*

Forgó mozgás gépelemeinek ábrázolása, adatok meghatározása információforrásból
Megadásuk – tengelyek, tengelykapcsolók, csapágyak, tömítések

Forgó mozgást átalakító gépelemek ábrázolása, adatok meghatározása információforrásból
Fogaskerékhajtás, szíjhajtások, lánchajtás

### *4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A képzés javasolt helyszíne olyan tanterem, ahol lehetőség van táblán szerkesztési feladatok elkészítésére, illetve lehetőség van szemléltetésre, bemutatásra (szemléltető eszközök - testkészlet, gépalkatrészek, transzparensek, kivetítési lehetőség)*

### *4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | projekt | x | x | | |
| 5. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

#### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | x | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.4. | rajz kiegészítés | x | x | | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 3.6. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. CAD gyakorlat tantárgy 319 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A CAD gyakorlat tantárgy tanításának alapvető célja, hogy a tanulók a technikai színvonalnak megfelelő, korszerű számítógépes terméktervezés sajátosságait gyakorlati alkalmazáson keresztül elsajátítsák.
A tanulók legyenek képesek olyan számítógépes műszaki dokumentáció készítésére, amely alapján az egyes alkatrészek gyártása tervezhető. Legyenek képesek alkatrészek, valamint a belőlük összeállított szerkezetek parametrikus térbeli modellezésére, a működés szimulálására, valamint a modell alapján fizikai, mechanikai és technikai adatok meghatározására.
A tanulókban alakuljon ki a parametrikus modellépítéshez szükséges tervező gondolkodásmód, legyenek képesek a geometria átfogó elemzésére, a síkbeli és térbeli geometriai kényszerek alkalmazására.
Legyenek képesek a megtervezett alkatrészek, szerkezetek komplett műszaki dokumentációjának elkészítésére, legyenek jártasak CAD szoftver által nyújtott szolgáltatásokat igénybevételével reprezentatív termékbemutató készítésében.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. 2D rajzkészítés *108 óra*

Alkalmas CAD szoftverek és jellemzőik
Rajzelemek létrehozása, szerkesztése
Rajzelemek tulajdonságai, vonaltípusok, vonalvastagságok, fóliák alkalmazása
CAD szoftver testre-szabása, sablon készítése
Lemeztárgyak rajzainak készítése
Síklapokkal határolt testek vetületi ábrázolása
Görbelapú testek vetületi ábrázolása
Axonometrikus kép alapján vetületi rajz készítése
Metszés alkalmazása nem látható részek megjelenítésére
Vetületek mérethálózatának elkészítése
Tűrésezés megadása
Illesztések megadása
Műhelyrajz készítése
Összeállítási rajz készítése

#### 5.3.2. 3D modellezés *176 óra*

Alkalmas CAD szoftverek és jellemzőik
CAD szoftver testre szabása, sablon készítése
A 3D alakzatok létrehozásának lehetőségei
Profil jellemzői, létrehozása
Boole műveletek végzése, összetettebb alakzatok létrehozása
Anyagjellemző beállítása a modellhez

Fizikai, mechanikai tulajdonságok lekérdezése
A modell exportálásának lehetőségei
A parametrikus modellezés sajátosságai
Vázlat létrehozása, kényszerek alkalmazása
Vázlaton alapuló alaksajátosságok alkalmazása
Elhelyezett alaksajátosságok alkalmazása
Fizikai, mechanikai tulajdonságok lekérdezése
Alkatrészrajz készítése a modell alapján, a rajz szabványos beállítása
A parametrikus összeállítás-modellezés sajátosságai
Alkatrészek kényszerezése
Működő összeállítás létrehozása
A működő összeállítás szoftveres elemzése
Összeállítási rajz elkészítése, a rajz szabványos beállítása, darabjegyzék készítése
Lemezalkatrész készítése parametrikus környezetben
Lemezalkatrész tulajdonságainak meghatározása
Hegesztett szerkezet készítése parametrikus környezetben

### 5.3.3. Termékreprezentáció *35 óra*

Termékreprezentáció lehetőségei
Renderelt kép létrehozása
Animáció készítése a működésről
Robbantott ábra

## *5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A képzés javasolt helyszíne olyan számítógépterem, ahol lehetőség van CAD szoftverek (2D rajz készítéséhez, 3D modellezéshez, 3D parametrikus modellezéshez) futtatására.*

## *5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | projekt | x | x | | |
| 3. | szimuláció | x | x | x | |
| 4. | házi feladat | x | x | | |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.4. | rajz kiegészítés | x | x | | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 3.6. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**

1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **11996-16 Információtechnológiai alapok** | **IT alapok gyakorlat** |
| | Biztonságos labor- és eszközhasználat |
| | Számítógép összeszerelés |
| | Telepítés és konfigurálás |
| **10820-16 CAD alapok** | **Műszaki ábrázolás és gépelemek gyakorlat** |
| | Síkmértani szerkesztések |
| | Műszaki ábrázolás |
| | **CAD gyakorlat** |
| | 2D rajzkészítés |
| | 3D modellezés |

## 11498-16 Információtechnológiai alapok

## IT alapok gyakorlat tantárgy

### Témakörök

**Biztonságos labor- és eszközhasználat**

Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.
Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.
Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.
Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

**Számítógép összeszerelése**

Számítógép szakszerű szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása.
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.

**Telepítés és konfigurálás**
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.

**10820-16 CAD alapok**

**Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Síkmértani szerkesztések**
Szabványos felirat készítése, vonaltípusok és vonalvastagságok alkalmazása
Alapszerkesztések
Technikai görbék szerkesztése
Lemeztárgyak rajzainak készítése síkmértani szerkesztések segítségével

**Műszaki ábrázolás**
Síklapokkal határolt testek vetületi ábrázolása
Görbelapú testek vetületi ábrázolása
Testek axonometrikus ábrázolása
Axonometrikus kép alapján vetületi rajz készítése
Vetületi kép alapján axonometrikus rajz készítése
Metszés alkalmazása, nem látható részek megjelenítésére
Vetületek mérethálózatának elkészítése
Tűrésezés megadása a mérethálózat elkészítésekor
Illesztések megadása a mérethálózat elkészítésekor
Felületminőség megadása
Alak- és helyzettűrések megadása

**CAD gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**2D rajzkészítés**

Rajzelemek létrehozása, szerkesztése
Rajzelemek tulajdonságai, vonaltípusok, vonalvastagságok, fóliák alkalmazása
CAD szoftver testreszabása, sablon készítése
Lemeztárgyak rajzainak készítése
Síklapokkal határolt testek vetületi ábrázolása
Görbelapú testek vetületi ábrázolása
Axonometrikus kép alapján vetületi rajz készítése
Metszés alkalmazása nem látható részek megjelenítésére
Vetületek mérethálózatának elkészítése
Tűrésezés megadása
Illesztések megadása
Műhelyrajz készítése
Összeállítási rajz készítése

**3D modellezés**
CAD szoftver testre szabása, sablon készítése
A 3D alakzatok létrehozásának lehetőségei
Profil jellemzői, létrehozása
Boole műveletek végzése, összetettebb alakzatok létrehozása
Anyagjellemző beállítása a modellhez
Fizikai, mechanikai tulajdonságok lekérdezése
A modell exportálásának lehetőségei
A parametrikus modellezés sajátosságai
Vázlat létrehozása, kényszerek alkalmazása
Vázlaton alapuló alaksajátosságok alkalmazása
Elhelyezett alaksajátosságok alkalmazása

**4.86.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 481 01**
**Számítógépes műszaki rajzoló**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**mozgáskorlátozott (sm) számára**

54 481 01 CAD-CAM informatikus szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 481 01 Számítógépes műszaki rajzoló részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A rész-szakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 481 01

A részszakképesítés megnevezése: Számítógépes műszaki rajzoló

A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIII. Informatika

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60 %

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 7. Informatika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: -

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően: 70 óra.

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

- A lentebbi pontokban felsorolt szoftverek ajánlott hardverkonfigurációinak megfelelő 12 db tanulói és 1 db oktatói számítógép Internet kapcsolattal
- Oktatói számítógép képernyőjének kivetítésére alkalmas eszközök (pl.: projektor és vetítővászon)
- 3 db kis- és otthoni hálózatok forgalomirányítási feladataira és internet-kapcsolatának biztosítására alkalmas integrált forgalomirányító
- 6 db ügyfél operációs rendszer futtatására alkalmas, vezeték nélküli interfésszel rendelkező PC vagy laptop (amennyiben az első pontban meghatározott eszköz alkalmas, akkor nem kell plusz eszközként biztosítani)
- Ethernet kábelek (Kábelkészletek (konzol, egyenes és keresztkötésű UTP) Patch panelek, fali csatlakozók, RJ45 UTP csatlakozók - CAT5e UTP kábel (fali, patch))
- UTP kábelezéshez szerszámok (csavarhúzók, klimpelő, blankoló, vágó fogók)
- 1 db hálózati kábelteszter
- Számítógép szereléshez szerelőkészlet (csavarhúzó, fogó, alkatrész visszanyerő, csipesz)
- 6 db antisztatikus csuklópánt és 1 db szőnyeg
- Számítógép szereléshez 6 db gyakorló számítógép és hozzá tartozó perifériák, 1 db laptop
- Számítógép tisztítási eszközök és anyagok, hővezető paszta

- 1 db nyomtató
- Szoftverek I. (minden tanulói és oktatói számítógépre)
- Kliens oldali operációs rendszerek (pl. Windows 10, Ubuntu Linux)
- Office irodai alkalmazás csomag (pl. Microsoft Office, LibreOffice)
- Böngésző program (pl. Internet Explorer, Chrome, Firefox, Opera, Edge)
- Szoftverek II. (minden tanulói és oktatói számítógépre)
- Protokoll analizátor program (pl. Wireshark)
- Hálózati szimulációs szoftver (pl. PacketTracer)
- Szoftverek III. (minden tanulói és oktatói számítógépre)
- 2D rajzkészítésre alkalmas CAD szoftver
- Parametrikus modellezésre alkalmas CAD szoftver

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Módszertani ajánlás mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez

**1. A testi fogyatékos (mozgáskorlátozott) személy (tanuló, fiatal)**

A mozgáskorlátozottság meghatározásakor nehéz egységes, minden szempontot kielégítő definíciót adni. A megnevezés területenként eltérő, mint ahogyan más-más szempontok kerülnek előtérbe a fogalmak meghatározásakor is. Az ENSZ – egyezményében – a fogyatékossággal élő személyek kifejezést használja (2007. évi XCII. törvény a Fogyatékossággal élő személyek jogairól szóló egyezmény és az ahhoz kapcsolódó Fakultatív Jegyzőkönyv kihirdetéséről). Hazai szinten az alábbi elnevezések, kifejezések fordulnak elő:

- „fogyatékos személy”, ezen belül „mozgási funkciókban sérült ember”, „mozgásszervi fogyatékos” (1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról);
- „fogyatékos személy/gyermek”, „fogyatékkal élő gyermek”, „fogyatékossággal élők”, ezen belül „testi fogyatékos gyermek”, „mozgáskorlátozott személy” (1993. évi III. törvény a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról);
- „fogyatékos személy”, szűkebb kategóriaként „testi fogyatékosságban szenvedők”, „mozgásában korlátozott” (1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről);
- „fogyatékossággal élő személy” (2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről)
- „sajátos nevelési igényű gyermek”, amelyen belül „mozgásszervi fogyatékos” (2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről) stb.

A pedagógia, gyógypedagógia területén leginkább elfogadott a mozgáskorlátozott kifejezés.

A Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve meghatározása szerint: „A testi fogyatékos (mozgáskorlátozott) gyermeknél a mozgásszervrendszer veleszületett vagy

szerzett károsodása és/vagy funkciózavara miatt jelentős és maradandó mozgásos akadályozottság áll fenn, melynek következtében megváltozik a mozgásos tapasztalatszerzés és a szocializáció. A különleges gondozási igényt meghatározza a károsodás keletkezésének ideje, formája, mértéke és területe. (32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet a Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról)

## 2. A mozgáskorlátozottság csoportosítása

A mozgáskorlátozottságot kiváltó megbetegedések rendszerezése: a károsodás, sérülés hiány

- a keletkezés ideje szerint lehet veleszületett vagy szerzett,
- a keletkezés helye szerint érintheti a csont, ízületi, izom, idegrendszert,
- a kiváltó kórok szerint lehet pl. gyulladás, daganat, vírus stb.

## 3. A mozgáskorlátozottságot kiváltó mozgásszervi rendellenességek pedagógiai szempontú csoportosítása

### a. Végtagredukciós fejlődési rendellenességek és szerzett végtaghiányok

Veleszületetten fejlődési rendellenesség következtében az alsó és felső végtagokat érintő hiányok, deformitások különböző variációi alakulnak ki. Szerzett formák (amputációk) alakulnak ki különböző betegségek (pl. daganat, egyéb megbetegedések) vagy traumák (pl. áramütés, égés stb.) következtében.

**Prognózis**

Végleges állapot, melynek korrekciója sérüléstől függően protézissel korrigálható.

**Társuló deformitások, és egészségügyi problémák**

Sérüléstől, hiánytól függően lehet:

- gerincferdülés,
- a medence helyzetének kóros megváltozása,
- az ízületek tengelyeltérései,
- a látás károsodása,
- a testkép, testtudat eltérései (fantomfájdalom, érzések),
- keringési problémák,
- a hőháztartás megváltozása.

A veleszületett végtaghiánynál az agyi érési folyamatokkal, a szocializációs fejlődéssel párhuzamosan tanulják meg a sérülés kompenzálását a gyermekek. Kézhiány esetén nagyon jól használják a kézfunkciók pótlására lábukat, de a meglévő felsővégtag-csonkkal is képesek manipulálni. Természetesen a végtagcsonk nem tud olyan erőt kifejteni és olyan finommotoros mozgást sem végezni, mint a teljes értékű végtag. Felső művégtag használata munka közben a testtartás védelme miatt fontos, de a funkciót, a differenciált érzékelést és az ép végtag fizikai erejét a művégtag nem biztosítja.

**Javaslatok**

Alsóvégtag hiány, protézis használat, kerekesszék használat esetén biztosítani kell az akadálymentes helyváltoztatást, az épületen belüli biztonságos közlekedést. A megfelelő bútorzat (állítható magasságú, esetleg dönthető lapú asztal, állítható magasságú szék) alkalmazásával megelőzhetőek a társuló sérülések (gerincferdülés, szem romlása).

A felsővégtag károsodása vagy hiánya a manipulációt, a finommozgást igénylő feladatok kivitelezését nehezíti. Amikor a mozgáskorlátozott fiatal a szakképző intézményben megkezdi tanulmányait, - a tapasztalatai alapján - már nagyon jól kialakította saját „kompenzáló technikáját". Többnyire ügyesen manipulál, kézhiány esetén lábbal vagy szájjal is. Protézisét (művégtagját) segítő, támasztó kézként használja. Fontos, hogy a szakoktató, pedagógus elfogadja ezt a sajátos technikát, és méltányolja a fiatal erőfeszítéseit. Ezekben az esetekben, az elméleti oktatás során az írásos tevékenységek megkönnyítésére javasolt a számítógép használata.
Szükség lehet még a munkavégzés közben a megfelelő külső segítség biztosítására is pl. a munkadarab, munkaeszköz előkészítése történhet segítséggel, a gyakorló fázisban szükség lehet a munkadarab méretének megváltoztatására, a durvább fogásmód miatt a nagyon kisméretű munkadarab sajátos rögzítésére stb.
A segítés módja és mértéke minden esetben egyénre szabott kell, hogy legyen!

**b. Petyhüdt bénulást kiváltó kórformák (myelodisplasia, myopathia, perifériás bénulások stb.)**

Ebbe a csoportba azok a mozgásszervi elváltozások sorolhatók, amelyeknél az izom tónusa különböző mértékben csökkent, a mozgás pontos, megfelelő módon és erővel való végrehajtását az izomzat gyengesége, bénulása akadályozza. Az érintett izmok ernyedtek, tónustalanok.

A kóreredet alapján további csoportosítás lehetséges:

i. **Gerincvelői eredetű kórformák (pl. spina bifida, MMC, trauma következtében létrejövő sérülés)**
ii. **Progresszív izomdisztrófiák (pl. DMP, SMA)**
iii. **Perifériás idegsérülések (pl. szülési felkarbénulás)**

**i. Gerincvelői eredetű kórformák**

A veleszületett kórformák esetében a magzati életben a gerincoszlop egy bizonyos szakasza nyitva marad. Ebből adódóan a fejlődési rendellenesség mértékétől függően, különböző súlyosságú bénulás jöhet létre. A sérülés a gerincoszlop bármely szakaszán előfordulhat, de legnagyobb gyakorisággal az ágyéki, keresztcsonti szakaszon alakul ki.
Szerzett forma kialakulhat különböző daganatok, illetve a gerincet ért traumák következtében, amikor a gerincvelő különböző mértékben sérülést szenved.

**Következmények**

A gerincvelő motoros, érző vagy mindkét idegpályájának különböző kóreredetű károsodása következtében (a károsodás helyétől és súlyosságától függő területen) az izom tónusa, működőképessége csökken, különböző mértékben petyhüdté válik. Az izomerő csökkenése lehet teljes vagy gyengült. A sérülés mértékétől függően vegetatív tünetek is megjelenhetnek (széklet és vizelet inkontinencia), amelyek a szociális kompetenciák fejlődését is befolyásolhatják.

**Társuló problémák**

A sérülés magasságától, súlyosságától függően kialakulhatnak:

- gerinc deformitások (amikor a gerinc fiziológiás görbületei megváltoznak pl. gerincferdülés),
- csípő ízületi deformitások,
- az alsó végtag degeneratív elváltozásai,

- inkontinencia,
- érzészavarok, érzéskiesések.

**Az oktatás során kerülendő**
A munkakörülményeket úgy kell megteremteni, hogy elkerüljük az alábbi veszélyhelyzeteket:
- Minden olyan testhelyzetet, illetve mozgást igénylő tevékenység, amely a meglévő deformitás irányába károsan hat, valamint a sérült gerincszakaszt terheli.
- A bénult rész túlterhelése, az ízületek túlnyújtása
- Hosszantartó nyomás a veszélyeztetett helyeken (felfekvés megelőzése).

### ii. Progresszív izomdisztrófiák (izomsorvadás)

Izomdisztrófiáról akkor beszélünk, amikor a vázizom progresszív gyengülését egy genetikailag meghatározott kóros elváltozás okozza. Izomeredetű forma leggyakrabban a DMP (dystrophia musculorum progressiva), a leggyakrabban előforduló gerincvelői eredetű forma az SMA (spinális izomatrófia, Spinal Muscular Atrophy)

**Következmények**
Az izom elváltozása miatt az addig egészségesen fejlődő gyermek indokolatlanul többször elesik, fáradékonyabb. A gyermek saját testén kapaszkodik fel felállásnál. A gyengülési folyamatot az izomszövet folyamatos pusztulása, csökkenése és zsír-, illetve kötőszövetté való átalakulása okozza. Súlyosabb esetben nem is alakul ki járás.

**Prognózis**
Az ebbe a csoportba tartozó diagnózisok a tudomány jelen állása szerint visszafordíthatatlan, folyamatosan romló tüneteket mutatnak. Az izom gyengülése test szerte minden izomra kiterjed, melynek következtében a légző rendszer izomzata is érintetté válik.

**Az oktatás során kerülendő**
- A megterhelő, fárasztó tevékenységek, melyek túlzott kifáradást okozhatnak.
- A légutak bármilyen akadályozatása fulladásveszéllyel járhat.
- A megfázások, felsőlégúti megbetegedések lehetőségét kerülni kell, mert súlyos következményeket okozhatnak.

### iii. Perifériás idegsérülések

A perifériás idegrendszert (nem agyi, nem gerincvelői) érintő elváltozások, kórformák. Veleszületett formái során az idegrendszer a szülés során sérül (pl. szülési felkarbénulás), szerzett formáit okozhatja daganat, baleset, vírusos gyulladás, műtét utáni állapot stb. Az érintett terület szerint (végtagok, törzs egy adott pontja, arc egyes részei stb.) a sérülés sokféle lehet.

**Javaslatok a petyhüdt bénulást kiváltó kórformák esetén**
Javasolt minden olyan testhelyzet, tevékenység kerülése, amely erős fizikai igénybevételhez, túlzott kifáradáshoz vezet, valamint a gerincoszlop fokozott igénybevételét jelenti.
Kettős megelőzést szolgálhat, ha a mozgáskorlátozott fiatal nem ül folyamatosan, hanem testhelyzetét gyakran változtatja. Gerincvelő-károsodásnál az érzéskiesés következtében a fiatal egyes esetekben nem érzi a hőt, fájdalmat sem, ezért fokozott figyelemmel kell lenni arra, hogy ne üljön például fűtőtest közelébe, mert az esetleg égési sérülést okozhat.
Az inkontinencia (vizelet és széklettartási probléma) miatt a rendszeres ürítés szükséges, ezért akadálymentes mellékhelyiséget biztosítani kell, emellett ügyelni kell a kialakult napirend betartására.

Az alsóvégtag bénulása esetén nehezített a hely- és helyzetváltoztatás. A közlekedéshez segédeszközre lehet szükség, ami lehet bot, járókeret, kerekesszék. Ezekkel az eszközökkel történő közlekedés csak akadálymentes környezetben valósítható meg. Szüksége lehet a tanulónak személyi segítségre a közlekedésben vagy a munkavégzés előtt, az előkészítő mozzanatoknál, esetleg a munkavégzés közben is.

### c. Korai agykárosodás utáni mozgásrendellenességek (cerebrális parézis, CP)

A leggyakoribb központi idegrendszeri sérülés. Az agy fejlődése során károsodást szenved, melynek következtében megváltozik az izmok beidegzése. Az izmok tónusa test szerte megváltozik: általában a végtagok izomzata feszesebb, spasztikus, míg a törzs izomzata renyhébb, hipotón.

**Következmények**

- A mozgásfunkciók (motoros funkciók) zavara miatt az érintett izmok működése, a mozgások kivitelezése megváltozik: a tónus lehet fokozott (spasztikus formák) vagy petyhüdt (hipotónia), lehet a mozgás inkoordinált (tremor, ataxia), kialakulhat túlmozgásos forma (atetótikus), illetve az előzőek bármilyen variációja, súlyossága (kevert forma).
- A károsodás mértékétől függően a motoros tünetek is változatosak lehetnek: csak egy végtagra kiterjedő, az alsó végtagokat, az egyik testfelet, mind a négy végtagot érintő stb.
- Kóros reflexek akadályozhatják a mozgások kivitelezését.
- A cselekvéses tapasztalatszerzés akadályozottsága miatt a kognitív funkciók fejlődésének zavara, különböző észlelési problémák (vizuális, auditív, téri) jelentkezhetnek.
- Kommunikáció akadályozottság alakulhat ki, amennyiben a beszédben résztvevő izomzat is érintett.

**Javaslatok**

Szükség lehet egyénenként kialakítani a munkaeszköz fogásának, használatának optimális módját. Előfordulhat, hogy csak speciális eszközök segítségével, esetleg a munkadarabok, eszközök rögzítésével érhető el a megfelelő tevékenység. A manipulációt nagymértékben befolyásolja még a nem megfelelő, kóros testhelyzet is. Ezért az optimális testhelyzet megválasztásával is befolyásolni, segíteni tudjuk a finommozgások pontosabb végrehajtását.
A helyes ülésnél mindig a fiziológiás testhelyzet a kiinduló helyzet. Láb talpon, boka, térd-, csípőízület derékszögben, törzs egyenes, váll vízszintes helyzetben, a fejtető párhuzamos a mennyezettel, a gerinc ágyéki szakasza megtámaszkodik a szék támláján. Segíthetjük a láb talpon megtartását, ha a talp alá csúszásmentes szőnyegpadlót vagy gumiszőnyeget helyezünk. Előfordulhat, hogy a fiatal már kialakította magának azt a testhelyzetet, amelyben izmainak görcsössége csökken, esetleg túlmozgásai megszűnnek – egyénileg mérlegelve, a balesetvédelmi szempontokat betartva közösen kialakítható a tanuláshoz, gyakorlati tevékenységekhez is megfelelő testhelyzet.
Nagyon jellemző – elsősorban – a spasztikus (fokozott izomtónus) tüneteket mutató fiataloknál a munkatempó nagymértékű lelassulása. Számukra a munkafolyamatok világos lebontása és azok sorrendjének megtanulása segítheti a folyamatot.
Általában a járás, a hely- és helyzetváltoztatás különböző mértékben akadályozott. A járást segítő eszközök, illetve a kerekesszék használatában a tanuló segítséget igényelhet. Mindenkor fontos szempont a környezeti adaptáció, az akadálymentes helyváltoztatás, közlekedés biztosítása.

Kiemelten támogatandó terület a kommunikáció, ennek segítése (alternatív eszközökkel, vagy az írásbeliség (számítógép), más esetben a szóbeli felelet preferálásával) nagyban hozzájárulhat az iskolai teljesítmény eredményességéhez. A központi idegrendszer károsodása miatt a tanulók gyakran megjelenésükben, pillanatnyi teljesítményükben – főleg stresszhelyzetben – súlyosabb képet mutatnak a valós állapotuknál. Minden szakembernek, aki mozgáskorlátozott fiatallal foglalkozik, meg kell tanulnia, hogy tanítványát ne a külső megjelenése, általában a mozgásteljesítménye, vagy egy-egy megnyilvánulása alapján, hanem összteljesítménye és a környezet adottságainak figyelembe vétele, összhangja alapján ítélje meg.
A tanulás során komoly nehézséget jelenthetnek a megismerő tevékenységek zavarai: a testtudat, a lateralizáció, a téri tájékozódás, a vizuális és az akusztikus érzékelés, a grafomotoros fejletlenség, a szem-kéz koordináció zavara mind-mind befolyásolhatják a tanulási teljesítményt. Ezek egy része a megfelelő tanulási és gyakorlati környezet kialakításával csökkenthető (pl. megfelelő megvilágítás, irányok jelölése stb.), másik részük kompenzálásához a készségek, képességek célzott fejlesztése szükséges, esetleg alternatív megoldások alkalmazása válhat szükségessé.

**d. Egyéb eredetű mozgásrendellenességet okozó kórformák (rendszerbetegségek, ortopédiai kórformák, reumás megbetegedések, stb.)**

Elsősorban az eddigi felosztásba nem illeszthető ortopédiai és reumás betegségek okozta mozgásrendellenességek tartoznak ebbe a csoportba.

**Javaslatok**
Kiemelt szempont a fenti kórformáknál a kíméletes fizikai terhelés, a gerincbetegségeknél a gerincoszlop védelme, a testméreteknek megfelelő környezet kialakítása, ha szükséges, az orvosi előírások, tanácsok betartása.

## 4. A mozgáskorlátozottság hatása a tanulási folyamatra

A mozgáskorlátozottság tanulásban mutatkozó hatásai részben a mozgásos tapasztalatszerzés hiányából, részben észlelési zavarokból, a felsővégtag működésének akadályozottságából, zavarából, valamint a mozgáskorlátozottsággal összefüggő kommunikációs akadályozottságból adódnak.
A tanulási-tanítási folyamatban megmutatkozó jellegzetes eltérések az alábbiak:

- a figyelem fáradékonysága, a feladattudat kialakításának és megtartásának esetleges problémái;
- a gondolkodás rugalmasságának hiánya;
- motivációs labilitás;
- téri tájékozódási, lateralitási zavar (jobb-bal oldal differenciálásának nehézsége);
- a vizuális és akusztikus észlelés zavara;
- az írómozgások nehezítettsége, esetleg képtelensége a manipuláció, a finommotorika sérülése következtében;
- a kommunikáció zavara;
- lelassult tempó.

## 5. Alapelvek a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzésének megvalósításához

A mozgáskorlátozottság leírásából és általános jellemzéséből is látható, hogy a mozgáskorlátozottságot nem lehet egységes akadályozottságnak tekinteni, mert ahány kórkép, annyiféle a megjelenési forma, de még az azonos kórképeken belül is jelentős eltérések tapasztalhatók. Mindezekből következik, hogy a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez,

annak módosításához sem lehet egységes, mindenkire érvényes és alkalmazható módszertani leírást adni. Csupán általános alapelveket lehet megfogalmazni, amit mindig az egyéni adottságok és szükségletek, valamint a környezeti tényezők összehangolásával kell kialakítani és megvalósítani.

***Az alapelvek a következőkben foglalhatók össze:***

a. A mozgáskorlátozott fiatalok képzéséhez esetenként szükséges a tanügyi dokumentumok, és ezek alapján a képzés egyéni, sérülésspecifikus módosítása - adaptációja.
    - Az adaptáció nem jelentheti az adott szakma elsajátításához szükséges alap követelmények módosítását, csupán a célhoz vezető út módosítását, kiegészítését. Ez feltétele annak, hogy a mozgáskorlátozott fiatal is esélyekkel induljon a munkaerőpiacon.
    - Az adaptált program sikeres megvalósítása érdekében szükséges a speciálisan képzett, az adott típusú fogyatékosság ellátására felkészített szakember(ek) – szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, konduktor – bevonása, és az intézmény pedagógusainak, szakoktatóinak szoros, konzultatív együttműködése. Hasznos lehet a mozgáskorlátozott fiatal intézménybe kerülése előtt, vagy tanulmányai kezdetén érzékenyíteni az intézménybe járó diákokat, valamint az intézmény munkatársait.
b. A tanulást, szakképzést segítő sérülésspecifikus tan- és munkaeszközök, szerszámok egyénre adaptált kialakítása. A kialakításnál figyelembe kell venni a tanuló saját kéréseit, tapasztalatait.
c. Egyéni elbírálás és differenciálás. Ez egyaránt vonatkozik a mozgáskorlátozott fiatal beiskolázásának elbírálására, és az elvárásra az egész tanulási, képzési folyamatban. Az egyéni elbírálás és differenciálás kizárólag az esélyegyenlőség feltételeinek biztosítása érdekében történhet.
d. A komplex fejlesztés érdekében a törvényben előírt rehabilitációs órakeret személyre szóló, a speciális szükségleteknek megfelelő megtervezése és megvalósítása. Azért alakítottam át, mert ez követelmény-elvárás volt.
e. Mozgáskorlátozott fiatal számára csak olyan szakképzés választható, melyet egészsége károsodása nélkül tud elsajátítani, és a későbbiekben művelni. Ennek eldöntése minden esetben szakorvos feladata (munkaalkalmasság megállapítása).
f. A tárgyi feltételek kialakítása a törvényben előírt akadálymentesítésnek megfelelően, törekedve arra, hogy az mindenki számára egyenlő esélyt biztosítson.
    - A tanítási és gyakorlati oktatás során a másodlagos, társuló deformitások kialakulásának megelőzése (pl. testtartás elváltozásai), emiatt a termek, gyakorlati helyiségek berendezésekor, a munka- és ülésrend kialakításakor ezeknek a szempontoknak a figyelembe vétele.

***Javaslatok a számonkérés módosításához***

Mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) esetén –indokolt esetben és mindig egyéni elbírálás alapján – a vizsga időtartamában és a vizsgához rendelt jellemző vizsgatevékenységben a törvényben előírtaknak, valamint a szakértői véleményben megfogalmazottak alapján kell eljárni. Alapfeltétel, hogy „a felkészítés és a vizsgáztatás során is biztosítani kell a sajátos nevelési igényű vizsgázó számára a fizikai és infokommunikációs akadálymentességet.” (2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről 11. § (1); továbbiakban Szt.)

A sajátos nevelési igényű tanulók vizsgái – a jelenlegi jogi szabályozás mellett – az alábbiakban módosíthatók.

2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről (Nkt.) értelmében:
(4) A sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó **szakértői bizottság szakvéleményével megalapozott kérésére, az igazgató engedélye alapján**

a) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó számára az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló időt legfeljebb harminc perccel meg kell növelni,

b) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó számára lehetővé kell tenni, hogy az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt használja,

c) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó írásbeli vizsga helyett szóbeli vizsgát tehet.

2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről (Szt.) értelmében:
(2) A sajátos nevelési igény jellege alapján, a sajátos nevelési igényű vizsgázót - a gyakorlati vizsgatevékenység kivételével - **mentesíteni kell egyes tantárgyak, tananyagegységek (modulok) tanulása és a beszámolás kötelezettsége alól**. Ha azt a sajátos nevelési igény jellege indokolja, a vizsgázót mentesíteni kell a vizsgatevékenység **idegennyelvi része vagy annak egy típusa, szintje alól**. A vizsgán biztosítani kell a hosszabb felkészülési időt, segédszemély alkalmazását, az írásbeli beszámolón lehetővé kell tenni az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt, ha azt a sajátos nevelési igény jellege indokolja, a szakmai vizsgabizottság engedélyezheti az írásbeli (interaktív) vizsgatevékenység szóbeli vizsgatevékenységgel vagy a szóbeli vizsgatevékenység írásbeli (interaktív) vizsgatevékenységgel történő felváltását.

A több idő adása írásbeli és gyakorlati feladatoknál, írásbeli és szóbeli számonkérésnél indokolt lehet a mozgáskorlátozott fiatalok és a társuló kommunikációs zavart mutató tanulók esetében. Bizonyos kórképek és a hozzá tartozó tünetek eleve lelassítják a munkatempót, ami a számonkéréssel járó fokozott stressz hatására még inkább romlik.

- Görcsös bénulásnál az izomtónus az izgalom, a teljesíteni akarás következtében oly mértékűvé válhat, hogy a sérült ember képtelen a szükséges mozdulat kivitelezésére, vagy éppen a mozgáskoordinációs zavar fokozódik annyira, hogy lehetetlenné teszi a célirányos, összerendezett mozgások kivitelezését, beleértve ebbe a beszédmozgásokat is.
- A petyhüdt bénulást okozó kórképeknél pedig azért indokolt a hosszabb idő adása, mert a tanulók az izom gyengesége következtében hamar elfáradnak. A feladatot csak hosszabb-rövidebb pihenőidő beiktatásával tudják teljesíteni, ami mindenképpen többletidőt jelent.

Ha a mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) kézírása nem elég gyors vagy hatékony, az írásbeli vizsgakövetelményeknek elektronikus eszköz (számítógép) igénybevételével is eleget tehet.
A súlyos kommunikációs zavart mutató hallgatóknál, ahol a beszéd alig-, vagy egyáltalán nem érthető, a szóbeli helyett az írásbeli vizsga, vagy a számítógép használata ajánlott.

A képzés során előforduló egyéb számonkérések során további adaptált formák alkalmazhatók, de figyelembe kell venni, hogy a hivatalos vizsgák során a jogszabályok által engedélyezett könnyítések alkalmazhatók.

***Javaslat az időtervben feltüntetett szabad sáv felhasználására***
A központi programban megadott tananyagegységek, követelménymodulok és a szakmai követelményeknek megfelelő kompetenciák elsajátításához a mozgáskorlátozott tanulónak esetenként **hosszabb időre**, és **több gyakorlásra** lehet szüksége. A szabad sáv órakerete

lehetőséget nyújt az elméleti tananyagegységek vagy gyakorlatok magasabb óraszámban történő teljesítésére, az emelt óraszámban **speciális segítségnyújtás** biztosítására (szomatopedagógia szakos gyógypedagógus és gyógypedagógiai asszisztens közreműködésével). A szabad sáv órakeretében végzett, szakember által támogatott gyakorlás az **egyéni képesség- és készségfejlesztésre** is lehetőséget ad.
Mozgáskorlátozott tanulóknál kiemelt jelentősége van az **egészséges életmódra nevelésnek**, a mozgásállapot megőrzésének és további javításának. Az időtervben feltüntetett szabad sávban ezért célszerű **mozgásnevelés** órákat, foglalkozásokat szervezni. A mozgásnevelés sérülésspecifikus módszereket és eszközöket alkalmaz, az akadályozottság korrekciójára és kompenzációjára, fejleszti a motoros képességeket, az egészség megőrzésére és egészséges életmódra nevel. A komplex rehabilitációs folyamaton belül kiemelten segíti a mozgásrehabilitációt.
A mozgásnevelés órák – adott intézményben a szakképzésben részt vevő mozgáskorlátozott tanulók számától, mozgáskárosodásuk típusától függően – egyéni vagy kiscsoportos formában szervezhetők. A mozgásnevelés órák, foglalkozások megtartásához megfelelően felszerelt tornaszoba, vagy tornaterem szükséges.
A mozgásnevelés órákat a mozgáskorlátozottság típusának ellátására felkészített szakember láthatja el (szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, központi idegrendszeri sérülés esetén konduktor is).

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 11996-16 Információtechnológiai alapok | IT alapok | 5 | | 70 | 4 | |
| | IT alapok gyakorlat | | 4 | | | 4 |
| 10820 -16 CAD alapok | Műszaki ábrázolás | 4 | | | 4 | |
| | Műszaki ábrázolás gyakorlat | | 4 | | | 4 |
| | CAD gyakorlat | | 4 | | | 5 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 9 | 12 | | 8 | 13 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11996-16 Információtechnológiai alapok | **IT alapok** | **180** | **0** | | **140** | **0** | **320** |
| | Munka- és környezetvédelmi alapismeretek | *15* | | | | | **15** |
| | Bevezetés a számítógépes architektúrákba | *105* | | | *48* | | **153** |
| | Szoftverismeret | *60* | | | *64* | | |
| | Információtechnológia biztonság alapjai | | | | *28* | | **28** |
| | **IT alapok gyakorlat** | **0** | **144** | | 0 | **140** | **284** |
| | Biztonságos labor- és eszközhasználat | | *8* | | | | **8** |
| | Számítógép összeszerelés | | *72* | | | *48* | |
| | Telepítés és konfigurálás | | *64* | | | *60* | **124** |
| | Megelőző karbantartás | | | **70** | | *32* | **32** |
| 10820 -16 CAD alapok | **Műszaki ábrázolás** | 144 | 0 | | 140 | 0 | **284** |
| | Formai követelmények | 10 | | | | | **10** |
| | Síkmértani szerkesztések | 36 | | | | | **36** |
| | Műszaki ábrázolás | 98 | | | | | |
| | Kötőgépelemek és ábrázolásuk | | | | 70 | | |
| | Mozgásátalakító gépelemek és ábrázolásuk | | | | 70 | | **70** |
| | **Műszaki ábrázolás gyakorlat** | 0 | 144 | | 0 | 140 | **284** |
| | Síkmértani szerkesztések | | *40* | | | | **40** |
| | Műszaki ábrázolás | | *104* | | | | **104** |
| | Kötőgépelemek és ábrázolásuk | | | | | *70* | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mozgásátalakító gépelemek és ábrázolásuk | | | | | *70* | **70** |
| | **CAD gyakorlat** | **0** | **144** | | **0** | **175** | **319** |
| | 2D rajzkészítés | | *108* | | | | **108** |
| | 3D modellezés | | *36* | | | *140* | **176** |
| | Termékreprezentáció | | | | | *35* | **35** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** | | **280** | **455** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 568/39% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 923/61% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás."*

# A
# 11996-16 azonosító számú

# Információtechnológiai alapok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11996-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Információtechnológiai alapok | Információtechnológiai gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Számítógépes konfigurációt meghatároz | x | x |
| Számítógépet szakszerűen szét- és összeszerel, alkatrészt cserél | | x |
| Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít | | x |
| BIOS funkcióikat beállít | | x |
| UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyez | | x |
| Megelőző karbantartást végez | | x |
| Merevlemezt particionál | | x |
| Megfelelő operációs rendszert kiválaszt | | |
| Operációs rendszert telepít és frissít | | x |
| Operációs rendszert konfigurál és menedzsel | | x |
| Alkalmazói programokat telepít, frissít és konfigurál | | x |
| Postafiókot konfigurál asztali, mobil eszközökön | | x |
| Biztonsági programokat telepít és használ | | x |
| Lemezklónozást végez és rendszer-helyreállítást végez | | x |
| Adatokról biztonsági mentést készít, adatokat helyreállít | | x |
| Nyomtatót telepít, megoszt és karbantart | | x |
| LAN/WAN hálózatokat használ | x | x |
| Számítógépet hálózatra csatlakoztat, hálózati kapcsolatokat konfigurál | | x |
| Internet kapcsolatot megoszt | | x |
| ESD védelemi eszközöket szakszerűen használ | | x |
| Számítógépes munkakörnyezetet kialakít | | x |
| Kézenfekvő problémákat kiszűr | | x |
| Alapszintű felhőszolgáltatásokat rendel meg és használ | | x |
| Angol nyelvű műszaki leírásokat értelmez | x | x |
| Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Információtechnológiai alapfogalmak | x | |
| Kettes, tizenhatos számrendszer | x | |
| Számítógép főbb részei | x | x |
| Mobil eszközök hardverelemei | x | x |
| BIOS funkciók | x | x |
| Processzorok és típusaik | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Memóriák és típusaik | x | x |
| Perifériák | x | x |
| Portok és típusaik | x | x |
| Adattovábbítási módszerek | x | |
| Asztali, hálózati és mobil operációs rendszerek | x | x |
| Multi-boot környezet | x | x |
| Virtuális gép, hypervisor | x | x |
| GUI és CLI felhasználói felületek | x | x |
| Fájlok, mappák kezelése, megosztása | x | x |
| Fájlrendszerek, jogok és attribútumok | x | x |
| Partíciók típusai, particionálás | x | x |
| Folyamat- és processzorkezelés | x | |
| Hálózati csatolóegység feladatai és konfigurációja | x | x |
| Alkalmazások telepítése, kompatibilitási mód | x | x |
| Levelezési protokollok | x | |
| Modern biztonsági fenyegetések | x | |
| Biztonsági mentések típusai, adatbiztonság, RAID, biztonsági hardver- és szoftvereszközök | x | x |
| Felhőszolgáltatások | x | |
| Nyomtatók típusai, nyomtatáskezelés | x | x |
| Hálózati nyomtatás, nyomtató megosztás | x | x |
| Felügyeleti eszközök | x | x |
| ESD védelem szükségességének okai | x | x |
| Angol nyelvű szakmai kifejezések | x | x |
| Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Számítógép összeszerelése | | x |
| Portok, perifériák csatolása | | x |
| Operációs rendszer telepítése | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Pontosság | x | x |
| Precizitás | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Együttműködés | x | x |
| Kezdeményezőkészség | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x |

## 1. IT alapok tantárgy 320 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai alapok tantárgy célja, hogy alapozó információtechnológiai tudást biztosítson a különböző informatikai szakképesítések megszerzéséhez, megadja a belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez, illetve az adott irányú alapszintű ipari minősítő vizsga letételéhez szükséges ismereteket.
Ismerjék meg a tanulók a személyi számítógépek, hordozható IT eszközök, nyomtatók és egyéb perifériák működését, alkatrészeit. Tudjanak egy meghatározott célú számítógéphez (játék gép, virtualizációs- és CAD-CAM munkaállomás, HTPC, stb.) megfelelő alkatrészt választani. Ismerjék meg a hardveres és szoftveres karbantartás fogásait. Ismerjék a legjellemzőbb biztonsági fenyegetéseket, az ellenük való védekezés módját.
A tanulók ismerjék meg továbbá a biztonságos munkavégzés szabályait, a tűzvédelmi irányelveket, valamint az elektronikus hulladékok kezelésének megfelelő módját.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete

### 1.3. Témakörök és elemeik

#### 1.3.1. Munka- és környezetvédelmi alapismeretek *15 óra*

Általános munkabiztonsági előírások, szabályok.
Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei.
Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása.
Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei.
Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök.
Anyagbiztonsági adatlap (MSDS) funkciója, információi.
Elektronikus hulladékok kezelése.

#### 1.3.2. Bevezetés a számítógépes architektúrákba *153 óra*

Kettes- és tizenhatos számrendszer.
Neumann-elvű számítógép felépítése.
Hardver és firmware fogalma.
Számítógép házak és tápegységek.
Processzortípusok, foglalatok.
Hőelvezetési technológiák.
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.
Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.
BIOS feladatai, beállításai.
Input perifériák, KVM kapcsolók.
Háttértárak és típusaik.
Merevlemezek adattárolási struktúrája.
Redundáns adattárolás fogalma, RAID.
Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.
Nyomtatók típusai, működési elveik.
Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik.
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.
Szkennerek típusai, működési elveik.
Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.

Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portismétlő funkciója.
Hordozható eszközök hardverelemei.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.

### 1.3.3. Szoftverismeret *124 óra*

Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Hordozható eszközök operációs rendszerei.
Levelezési protokollok.
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások.
Hibakeresési folyamat lépései.

### 1.3.4. Információtechnológiai biztonság alapjai *28 óra*

Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

## 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Számítógépterem*

### 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

*A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunkán kívül számos más módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban előadhatnak. Egy-egy adott célú konfiguráció meghatározásához jó módszer az egyéni vagy kiscsoportos internetes keresés, amelynek eredményét csoport- vagy osztály szinten meg lehet vitatni, össze lehet hasonlítani. A hálózati beállítások oktatásához jól alkalmazhatók az erre a célra fejlesztett szimulációs programok.*

#### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | vita | | x | x | |
| 4. | projekt | x | x | | |
| 5. | szimuláció | x | x | | |

#### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.2. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.2. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |

### 1.6. *A tantárgy értékelésének módja*

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. IT alapok gyakorlat tantárgy **284 óra**

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy célja, hogy biztosítsa a rá épülő informatikai szakképesítések megszerzéséhez szükséges alapszintű

információtechnológiai készségeket, tegye lehetővé az adott irányú ipari minősítés megszerzését, valamint a belépő szintű IT munkakörök betöltését.
A tanulók legyenek képesek számítógépeket alkatrészekből összeszerelni, alkatrészeket cserélni, nyomtatókat és egyéb perifériákat csatlakoztatni, megosztani. Tudjanak fizikai és virtuális számítógépre operációs rendszert, felhasználói alkalmazásokat telepíteni, azokat frissíteni. Tudják a levelező programot beállítani asztali- és hordozható számítógépeken. Legyenek képesek az alapszintű rendszerfelügyeleti- és karbantartási feladatokat ellátni. Nem cél a hibakeresési készségek kialakítása, de jó, ha képesek a nyilvánvaló hibákat felismerni és kijavítani. Tudjanak biztonsági programokat telepíteni, frissíteni. Tudják a felhasználói adatokat és beállításokat felhőszolgáltatások használatával szinkronizálni, másik gépre költöztetni.
Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

## 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

## 2.3. Témakörök és elemeik

### 2.3.1. Biztonságos labor- és eszközhasználat *8 óra*

Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.
Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.
Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.
Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

### 2.3.2. Számítógép összeszerelése *120 óra*

Számítógép szakszerű szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása..
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

### 2.3.3. Telepítés és konfigurálás *124 óra*

Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.

Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

#### 2.3.4. Megelőző karbantartás *32 óra*

Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpatron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Felhasználói adatok átköltöztetése, archiválása.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok és hordozható eszközök szakszerű tisztítása.

### 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Számítástechnikai laboratórium*

### 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

*A tantárgy a számítógépes szerelés jellegéből eredendően egyéni vagy kiscsoportos (max. 3 fő) tevékenységekre épülhet. A tantárgy tanítása során jól alkalmazható módszer a szemléltetés és a magbeszélés. A hálózati készségek kialakításához egyéni vagy kiscsoportos formában jól használhatók a hálózati szimulációs alkalmazások.*

#### *2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | x | x | | |
| 2. | megbeszélés | x | x | | |
| 3. | szemléltetés | x | x | | |
| 4. | szimuláció | x | x | | |

### *2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 1.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 2. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 2.1. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 3. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | | |
| 3.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x | | |
| 3.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x | | |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10820-16 azonosító számú

# CAD alapok
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10820-16 azonosító számú, CAD alapok megnevezésű, szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Műszaki ábrázolás | Műszaki ábrázolás gyakorlat | CAD gyakorlat |
|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | |
| Értelmezi a műszaki rajzi szabványokat | x | x | x |
| Felvételi vázlatot készít | x | x | x |
| Alkatrészeket tervez CAD szoftverrel | x | x | x |
| Elkészíti CAD-programmal a szakterületén előforduló síkbeli rajzokat | x | x | x |
| CAD-program segítségével modellezi a térbeli elemeket | | | x |
| Parametrikus testmodellezést alkalmaz | | | x |
| CAD-program segítségével összeállításokat modellez | | | x |
| Szakmai angol nyelvi szöveget megért | x | x | x |
| Műszaki dokumentációkat készít | x | x | x |
| Termékreprezentációt készít | | x | x |
| Elemzési feladatokat végez a CAD program segítségével | | | x |
| CAD-adatokat más rendszerekkel megosztja (import/export) | | | x |
| CAD-adatokat közzéteszi | | | x |
| Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| CAD-rendszerek alapelvei | | | x |
| CAD-program és más alkalmazások közti kapcsolatok | | | x |
| CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél | x | x | x |
| Termékreprezentáció lehetőségei | | | x |
| Elemzési lehetőségek | | | x |
| Angol nyelvű szakmai kifejezések | x | x | x |
| A műszaki rajz készítésének szabályai | x | x | x |
| Műszaki szabványok | x | x | x |
| Parametrikus modellező program használata | | | x |
| Vonatkozó munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Műszaki rajz értelmezése | x | x | x |
| Műszaki rajz készítése | x | x | x |
| Szakmai nyelvi beszédkészség | x | x | x |
| Geometriai szabályok alkalmazása | x | x | x |
| Parametrikus modell készítése | | | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
|---|---|---|---|
| Térlátás | x | x | x |
| Pontosság | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Együttműködési készség | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x |

## 3. Műszaki ábrázolás tantárgy 284 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A Műszaki ábrázolás tantárgy tanításának alapvető célja, hogy képessé tegye a tanulókat a műszaki kommunikáció meghatározó részének, a műszaki ábrázolásnak megértésére, alkalmazására. Fejlessze a térbeli tájékozódást, a térlátást, kialakítsa a tanulókban azt az absztrakciós képességet, amely lehetővé teszi a műszaki rajzon ábrázolt termék elképzelését, valamint a termék két dimenzióban történő ábrázolásának megvalósítását. A legfontosabb gépelemeken keresztül sajátítsák el a tanulók a műszaki ábrázolás egyszerűsítési szabályait, ismerjék fel műszaki rajz egyszerűsített ábrázolása alapján az alkatrészek valódi geometriáját, illetve legyenek képesek alkalmazni az egyszerűsítési szabályokat műszaki rajz készítésekor.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy
CAD gyakorlat tantárgy

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Formai követelmények *10 óra*

A műszaki rajz formai követelményei
Rajzlapok, vonaltípusok, vonalvastagságok
Feliratok a műszaki rajzon

#### 3.3.2. Síkmértani szerkesztések *36 óra*

Alapszerkesztések
Síkidomok szerkesztése
Technikai görbék

#### 3.3.3. Műszaki ábrázolás *98 óra*

Ábrázolási módok – vetületi ábrázolás, axonometrikus ábrázolás
Metszeti ábrázolások fajtái
A mérethálózat kialakítása
Méretek tűrésezésének szabályai
Illesztések értelmezése
Felületminőség értelmezése
Alak- és helyzettűrések

#### 3.3.4. Kötőgépelemek és ábrázolásuk *70 óra*

Műszaki táblázatok és alkalmazásuk
Kötőgépelemek alkalmazása és ábrázolása
Csavarkötés, szegecskötés, ék-, és reteszkötés, csapok, szegek, bordáskötés, forrasztott kötés, hegesztett kötés, rugók
Adatok megadása

#### 3.3.5. Mozgás-átalakító gépelemek és ábrázolásuk *70 óra*

Forgó mozgás gépelemeinek alkalmazása és ábrázolása, adatok megadása – tengelyek, tengelykapcsolók, csapágyak, tömítések

Forgó mozgást átalakító gépelemek alkalmazása és ábrázolása – fogaskerékhajtás, szíjhajtások, lánchajtás
Mechanizmusok szerkezete, mozgás-átalakítás

### 3.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A képzés javasolt helyszíne olyan tanterem, ahol lehetőség van táblán szerkesztési feladatok elkészítésére, illetve lehetőség van szemléltetésre, bemutatásra (szemléltető eszközök - testkészlet, gépalkatrészek, transzparensek, kivetítési lehetőség)*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | x | x | | |
| 5. | házi feladat | x | x | | |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.4. | rajz kiegészítés | x | | x | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 3.6. | rajz készítése Z-rendszerről | x | | | |
| 3.7. | rendszerrajz kiegészítés | x | | | |
| 3.8. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy 284 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A Műszaki ábrázolás és gépelemek gyakorlat tantárgy tanításának alapvető célja, hogy gyakorlati alkalmazásokon keresztül képessé tegye a tanulókat térbeli alakzatok kétdimenziós megjelenítésére, illetve a vetületi ábrázolással megrajzolt alakzatok elképzelésére. A tantárgy ismereteinek alkalmazásával legyenek képesek szabványnak megfelelő alkatrész- és összeállítási rajz olvasására, értelmezésére, készítésére. Legyenek képesek alkalmazni a géprajzi egyszerűsítési szabályokat alkatrész- valamint összeállítási rajz készítéséhez. Biztonsággal ismerjék fel a műszaki dokumentációkban rajzolt alkatrészeket. Ismerjék meg a műszaki adatok lehetséges információforrásait, azok használatát. Legyenek képesek adott alkatrészek műszaki adatait kikeresni, és felhasználni műszaki rajz készítéséhez.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszaki ábrázolás tantárgy
CAD gyakorlat tantárgy -

### 4.3. Témakörök

### 4.3.1. Síkmértani szerkesztések *40 óra*

Szabványos felirat készítése, vonaltípusok és vonalvastagságok alkalmazása
Alapszerkesztések
Technikai görbék szerkesztése
Lemeztárgyak rajzainak készítése síkmértani szerkesztések segítségével

### 4.3.2. Műszaki ábrázolás *104 óra*

Síklapokkal határolt testek vetületi ábrázolása
Görbelapú testek vetületi ábrázolása
Testek axonometrikus ábrázolása
Axonometrikus kép alapján vetületi rajz készítése
Vetületi kép alapján axonometrikus rajz készítése
Metszés alkalmazása, nem látható részek megjelenítésére
Vetületek mérethálózatának elkészítése
Tűrésezés megadása a mérethálózat elkészítésekor
Illesztések megadása a mérethálózat elkészítésekor
Felületminőség megadása
Alak- és helyzettűrések megadása

### 4.3.3. Kötőgépelemek és ábrázolásuk *70 óra*

Műszaki táblázatok alkalmazása
Kötőgépelemek ábrázolása, adatok meghatározása információforrásból, megadásuk
Csavarkötés, szegecskötés, ék-, és reteszkötés, csapok, szegek, bordáskötés, forrasztott kötés, hegesztett kötés, rugók

### 4.3.4. Mozgás-átalakító gépelemek és ábrázolásuk *70 óra*

Forgó mozgás gépelemeinek ábrázolása, adatok meghatározása információforrásból
Megadásuk – tengelyek, tengelykapcsolók, csapágyak, tömítések
Forgó mozgást átalakító gépelemek ábrázolása, adatok meghatározása információforrásból
Fogaskerékhajtás, szíjhajtások, láncshajtás

## *4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A képzés javasolt helyszíne olyan tanterem, ahol lehetőség van táblán szerkesztési feladatok elkészítésére, illetve lehetőség van szemléltetésre, bemutatásra (szemléltető eszközök - testkészlet, gépalkatrészek, transzparensek, kivetítési lehetőség)*

## *4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | projekt | x | x | | |
| 5. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | x | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.4. | rajz kiegészítés | x | x | | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 3.6. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**4.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. CAD gyakorlat tantárgy 319 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A CAD gyakorlat tantárgy tanításának alapvető célja, hogy a tanulók a technikai színvonalnak megfelelő, korszerű számítógépes terméktervezés sajátosságait gyakorlati alkalmazáson keresztül elsajátítsák.
A tanulók legyenek képesek olyan számítógépes műszaki dokumentáció készítésére, amely alapján az egyes alkatrészek gyártása tervezhető. Legyenek képesek alkatrészek, valamint a belőlük összeállított szerkezetek parametrikus térbeli modellezésére, a működés szimulálására, valamint a modell alapján fizikai, mechanikai és technikai adatok meghatározására.
A tanulókban alakuljon ki a parametrikus modellépítéshez szükséges tervező gondolkodásmód, legyenek képesek a geometria átfogó elemzésére, a síkbeli és térbeli geometriai kényszerek alkalmazására.
Legyenek képesek a megtervezett alkatrészek, szerkezetek komplett műszaki dokumentációjának elkészítésére, legyenek jártasak CAD szoftver által nyújtott szolgáltatásokat igénybevételével reprezentatív termékbemutató készítésében.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. 2D rajzkészítés *108 óra*

Alkalmas CAD szoftverek és jellemzőik
Rajzelemek létrehozása, szerkesztése
Rajzelemek tulajdonságai, vonaltípusok, vonalvastagságok, fóliák alkalmazása
CAD szoftver testre-szabása, sablon készítése
Lemeztárgyak rajzainak készítése
Síklapokkal határolt testek vetületi ábrázolása
Görbelapú testek vetületi ábrázolása
Axonometrikus kép alapján vetületi rajz készítése
Metszés alkalmazása nem látható részek megjelenítésére
Vetületek mérethálózatának elkészítése
Tűrésezés megadása
Illesztések megadása
Műhelyrajz készítése
Összeállítási rajz készítése

### 5.3.2. 3D modellezés *176 óra*

Alkalmas CAD szoftverek és jellemzőik
CAD szoftver testre szabása, sablon készítése
A 3D alakzatok létrehozásának lehetőségei
Profil jellemzői, létrehozása
Boole műveletek végzése, összetettebb alakzatok létrehozása
Anyagjellemző beállítása a modellhez
Fizikai, mechanikai tulajdonságok lekérdezése
A modell exportálásának lehetőségei
A parametrikus modellezés sajátosságai
Vázlat létrehozása, kényszerek alkalmazása
Vázlaton alapuló alaksajátosságok alkalmazása
Elhelyezett alaksajátosságok alkalmazása
Fizikai, mechanikai tulajdonságok lekérdezése
Alkatrészrajz készítése a modell alapján, a rajz szabványos beállítása
A parametrikus összeállítás-modellezés sajátosságai
Alkatrészek kényszerezése
Működő összeállítás létrehozása
A működő összeállítás szoftveres elemzése
Összeállítási rajz elkészítése, a rajz szabványos beállítása, darabjegyzék készítése
Lemezalkatrész készítése parametrikus környezetben
Lemezalkatrész tulajdonságainak meghatározása
Hegesztett szerkezet készítése parametrikus környezetben

### 5.3.3. Termékreprezentáció *35 óra*

Termékreprezentáció lehetőségei
Renderelt kép létrehozása
Animáció készítése a működésről
Robbantott ábra

## *5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*A képzés javasolt helyszíne olyan számítógépterem, ahol lehetőség van CAD szoftverek (2D rajz készítéséhez, 3D modellezéshez, 3D parametrikus modellezéshez) futtatására.*

## *5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | szemléltetés | x | x | x | |
| 2. | projekt | x | x | | |
| 3. | szimuláció | x | x | x | |
| 4. | házi feladat | x | x | | |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz készítés tárgyról | x | | | |
| 3.4. | rajz kiegészítés | x | x | | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 3.6. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**

1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **11996-16 Információtechnológiai alapok** | **IT alapok gyakorlat** |
| | Biztonságos labor- és eszközhasználat |
| | Számítógép összeszerelés |
| | Telepítés és konfigurálás |
| **10820-16 CAD alapok** | **Műszaki ábrázolás és gépelemek gyakorlat** |
| | Síkmértani szerkesztések |
| | Műszaki ábrázolás |
| | **CAD gyakorlat** |
| | 2D rajzkészítés |
| | 3D modellezés |

## 11498-16 Információtechnológiai alapok

## IT alapok gyakorlat tantárgy

### Témakörök

**Biztonságos labor- és eszközhasználat**

Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.
Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.
Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.
Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

**Számítógép összeszerelése**
Számítógép szakszerű szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása.
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.

**Telepítés és konfigurálás**
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.

**10820-16 CAD alapok**

**Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Síkmértani szerkesztések**
Szabványos felirat készítése, vonaltípusok és vonalvastagságok alkalmazása
Alapszerkesztések
Technikai görbék szerkesztése
Lemeztárgyak rajzainak készítése síkmértani szerkesztések segítségével

**Műszaki ábrázolás**
Síklapokkal határolt testek vetületi ábrázolása
Görbelapú testek vetületi ábrázolása
Testek axonometrikus ábrázolása
Axonometrikus kép alapján vetületi rajz készítése
Vetületi kép alapján axonometrikus rajz készítése

Metszés alkalmazása, nem látható részek megjelenítésére
Vetületek mérethálózatának elkészítése
Tűrésezés megadása a mérethálózat elkészítésekor
Illesztések megadása a mérethálózat elkészítésekor
Felületminőség megadása
Alak- és helyzettűrések megadása

**CAD gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**2D rajzkészítés**
Rajzelemek létrehozása, szerkesztése
Rajzelemek tulajdonságai, vonaltípusok, vonalvastagságok, fóliák alkalmazása
CAD szoftver testreszabása, sablon készítése
Lemeztárgyak rajzainak készítése
Síklapokkal határolt testek vetületi ábrázolása
Görbelapú testek vetületi ábrázolása
Axonometrikus kép alapján vetületi rajz készítése
Metszés alkalmazása nem látható részek megjelenítésére
Vetületek mérethálózatának elkészítése
Tűrésezés megadása
Illesztések megadása
Műhelyrajz készítése
Összeállítási rajz készítése

**3D modellezés**
CAD szoftver testre szabása, sablon készítése
A 3D alakzatok létrehozásának lehetőségei
Profil jellemzői, létrehozása
Boole műveletek végzése, összetettebb alakzatok létrehozása
Anyagjellemző beállítása a modellhez
Fizikai, mechanikai tulajdonságok lekérdezése
A modell exportálásának lehetőségei
A parametrikus modellezés sajátosságai
Vázlat létrehozása, kényszerek alkalmazása
Vázlaton alapuló alaksajátosságok alkalmazása
Elhelyezett alaksajátosságok alkalmazása

**4.87.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 582 01**
**SZOBAFESTŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**
a
34 582 04 Festő, mázoló, tapétázó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 582 01 Szobafestő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 582 01

A részszakképesítés megnevezése: Szobafestő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A részszakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel
Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A részszakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres

hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.

- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)

- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)

- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)

- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes

eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

5.5. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is

erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

**6.3.2. Egyéb műtéti eljárások**

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont

tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!

- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52,5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10101-12 Építőipari közös tevékenység | Építőipari alapismeretek | 3 | | | 1 | |
| | Építőipari alapismeretek gyakorlata | | 1 | | | |
| 10104-12 Szobafestő, díszítő munkák | Falfelület festése, díszítése | 3 | | | 2 | |
| | Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata | | 6 | 70 | | 8 |
| 10105-12 Tapétázási munkák | Tapétázási munkák | 2 | | | 3 | |
| | Tapétázási munkák gyakorlata | | 6 | | | 7 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 10101-12 Építőipari közös tevékenység | **Építőipari alapismeretek** | **108** | | | **35** | | **143** |
| | Szakmai munka- és balesetvédelem | *36* | | | | | *36* |
| | Építési alapismeretek | *36* | | | *35* | | *71* |
| | Munkajogi és vállalkozási ismeretek | *36* | | | | | *36* |
| | **Építőipari alapismeretek gyakorlat** | | **36** | | | | **36** |
| | Építési alapismeretek | | *12* | | | | *12* |
| | Műszaki rajz | | *12* | | | | *12* |
| | Épületfizika | | *12* | | | | *12* |
| 10104-12 Szobafestő, díszítő munkák | **Falfelület festése, díszítése** | **108** | | | **70** | | **178** |
| | Festési technológiák, anyagok szakmai ismerete | *27* | | | *20* | | 47 |
| | Festési munkálatok anyag- és gyártásismerete | *27* | | | *20* | | 47 |
| | Díszítőmunkák, színelmélet, szakrajz | *27* | | | *20* | | 47 |
| | Szakszámítás | *27* | | | *10* | | 37 |
| | **Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata** | | **216** | | | **280** | **496** |
| | Alapfelületek vizsgálata, bevonatrendszerek elemzése | | *72* | | | *105* | *177* |
| | Festés készítése különböző felületeken, különböző anyagokkal | | *72* | **70** | | *105* | *177* |
| | Különleges festési technikák, díszítések | | *72* | | | *70* | *142* |
| 10105-12 Tapétázási munkák | **Tapétázási munkák** | **72** | | | **105** | | **177** |
| | Tapétázás műveleti sorrendje, eszközei, szerszámai, gépei | *36* | | | *21* | | 57 |
| | Díszítési technológiák | *9* | | | *21* | | 30 |
| | Szakszámítás | *9* | | | *21* | | 30 |
| | Anyagismeret | *9* | | | *21* | | 30 |
| | Tapéták csoportosítása, gyártásismerete | *9* | | | *21* | | 30 |
| | **Tapétázási munkák gyakorlata** | | **216** | | | **245** | **461** |
| | Felület előkészítés, előkezelés | | *72* | | | *105* | *177* |
| | Ragasztóanyagok alkalmazása | | *72* | | | *35* | *107* |
| | Tapétázás, díszítés | | *72* | | | *105* | 177 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | **70** | **210** | **525** | |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 498 / 31,9% | | | | | |

| | |
|---|---|
| Gyakorlati óraszámok/aránya | 1063 / 68,1% |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10101-12 azonosító számú

# Építőipari közös tevékenység megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10101-12 azonosító számú, Építőipari közös tevékenység megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10101-12 Építőipari közös tevékenység** | Szakmai munka- és balesetvédelem | Építési alapismeretek | Munkajogi és vállalkozási ismeretek | Építési alapismeretek | Műszaki rajz | Épületfizika |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | | |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit, helyszíni méréseket végez | x | x | | x | | x |
| Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát és használja az építészeti alapfogalmakat munkája során | | x | | x | x | x |
| Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre | x | x | | x | | x |
| Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét | x | x | | x | x | |
| Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását és figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását | x | x | | x | | |
| Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, biztosítja azok szakszerű felhasználását | | x | | x | | x |
| Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról | x | x | | x | | |
| Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről | | x | x | x | | |
| Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit, értelmezi az építőipari rajzokat | | | | | x | x |
| Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését, értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét | | x | | x | x | x |
| Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat | | x | | x | x | x |
| Betartja és betartatja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | x | | x | | | x |
| Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat | x | | x | | | |
| Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik, elsősegélyt nyújt | x | | x | | | |
| Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket | x | x | | x | | |
| Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát | x | x | | x | | |
| Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról | x | | x | x | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését | x | | x | x | | |
| Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén | x | | x | | | |
| Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát | | | x | | | |
| Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat | | | x | | | |
| Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket | | | x | | | |
| Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat | | | x | | | |
| Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat | | x | x | x | | |
| Szakmai ajánlatot készít és ad | | x | x | x | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Munka megkezdésének és végzésének feltételei | x | x | x | | | x |
| Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai | x | x | | x | | |
| A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök | | x | | x | | |
| A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései | x | x | | x | x | x |
| Kiviteli tervek tartalma | | x | | x | x | x |
| Építési dokumentációk értelmezése | | x | | x | x | x |
| Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások | x | | x | | | x |
| Elsősegélynyújtás | x | | | x | | |
| Egyéni védőfelszerelések, védőruhák | x | | | x | | x |
| Tűzvédelem | x | | | x | | x |
| Környezetvédelem, veszélyes hulladékok | x | x | | x | | x |
| Szállítás, anyagmozgatás | x | x | | x | | x |
| Építőipari gépek munkavédelmi előírásai | x | | | | | x |
| Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük | x | x | | x | | x |
| A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai | | | x | | | |
| A munkavállalás alapfeltételei | | | x | | | |
| Munkaszerződés kötés | | | x | | | |
| Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei | | | x | | | |
| Tételes költségvetési kiírás felépítése | | x | x | | | |
| Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben | | | x | | | |
| Vállalkozási formák | | | x | | | |
| Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei | | | x | | | |
| Vállalkozásokról szóló jogszabályok | | | x | | | |
| Munkanapló vezetés | | x | | x | | |
| A norma idő | | x | | x | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Építészeti jelképek értelmezése | | x | | x | x | x |
| Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése | | x | | x | x | x |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata | x | x | x | x | | |
| Információforrások kezelése | | x | x | x | | x |
| Szakmai számolási készség | | x | | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Pontosság | x | x | x | | x | x |
| Térlátás | | x | | x | x | x |
| Felelősségtudat | x | x | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Segítőkészség | x | x | x | | | x |
| Konszenzus készség | | x | x | x | | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Rendszerező képesség | x | x | x | x | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x | x | x | x | x |

## 1. Építőipari alapismeretek tantárgy 143 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az adott feladat munkavédelmi szempontból való átgondolása, a helyes munkaeszközök kiválasztására, a megfelelő munkakörnyezet megteremtése, a biztonságos munkafolyamatok megtervezése a tűz- és környezetvédelmi előírások figyelembe vételével.
A figyelmetlenségből eredő sérülések, balesetek és egészségkárosodás megelőzése, illetve a véletlen balesetekből eredő károk minimalizálása.

Az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok megfelelő alkalmazása. Különféle építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése. Kivitelezési munkafolyamatok megismertetése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

A jogok és kötelezettségek megismerése munkaadói és munkavállalói oldalról. Az önálló vállalkozási tevékenység elindításához szükséges munkaügyi és pénzügyi feltételek megismerése, figyelembe véve a mindenkori munkaerőpiaci információkat.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Szakmai munka- és balesetvédelem *36 óra*

Munkavédelmi törvény.
Munkaegészségügyi előírások.
Tűzvédelmi előírások az építőiparban.
Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
Munkavédelmi eszközök és használatuk.
Építési terület minimális munkavédelmi és szociális előírásai.
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok.
Építőipari kivitelezési biztonságtechnikai előírások.
Építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés, időjárás, vegyi anyagok, gépek stb.), kockázatelemzés, értékelés ismertetése.
Foglalkozási ártalmak.
Balesetvédelmi előírások gépek és szerszámok esetében.
Szállítási, közlekedési és anyagmozgatási előírások.
Elsősegélynyújtás.
Teendők a baleset helyszínén.
A baleseti helyszín biztosítása.
Vérkeringés, légzés vizsgálata.
Heimlich-féle műfogás.
Rautek-féle műfogás.
Elsősegélynyújtás vérzések esetén.
Sebellátás.
Hajszáleres vérzés.
Visszeres vérzés.
Ütőeres vérzés.

Belső vérzések és veszélyei.
Mérgezések: gyógyszermérgezés, szénmonoxid (CO) mérgezés, metilalkohol-mérgezés.
Csontok, ízületek sérülései: rándulás, ficam, törés.
Fektetési módok.
Idegen test szemben, orrban, fülben.
Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok okozta sérülések esetén.
Elsősegélynyújtó feladatai villamos áram okozta sérülések esetén.

### 1.3.2. Építési alapismeretek *71 óra*

A kivitelezés fogalma.
Az építőipari szakmák tevékenységi köre.
Tevékenységek kapcsolata a megvalósítás folyamatában, szakmák sorrendisége.
Az építési munkák csoportosítása.
Kivitelezési munkák dokumentumai, műszaki tervek - építési engedély, bontási engedély, kivitelezési terv, használatbavételi engedély, fennmaradási engedély, tervrajzok, műszaki leírás, költségvetés, építési szerződés, építési napló.
Építési, beruházási folyamat résztvevői, feladataik és jogkörük, szakmai kommunikáció.
Munkahelyi kapcsolattartás – az építésvezető és a műszaki ellenőr feladata, jogköre.
Az építési folyamat előkészítő munkái.
Az építési helyszín berendezésének elemei, vonatkozó előírások – gépek, raktárak, szociális ellátás létesítményei, építésirányítás helységei, elektromos hálózat, vízhálózat, csatorna, vízelvezetés, ideiglenes utak, közlekedés útvonalak kialakítása.
Szállítás eszközei közúton és építési területen.
Építési technológiák, építési módok ismertetése.
Munkaterület átadás-átvétel, teljesítés igazolása, levonulás dokumentálása.
Az építőipar feladata.
Az építőipar felosztása.
Települési infrastruktúra.
Épületek, építmények csoportosítása rendeltetés szerint, jellemzőik.
Lakóépületek kialakítása, elhelyezése, tájolása.
Lakóépületek fajtái.
Lakóépületek helyiségei, azok rendeltetése és sajátosságai.
Épületszerkezetek.
Az építőipari alapanyagok felépítése, szerkezete, tulajdonságai.
Kivitelezési eszközök és szerszámok.

### 1.3.3. Munkajogi és vállalkozási ismeretek *36 óra*

A magyar jogrendszer.
Munkajogi szabályozás.
Önálló munkavégzés és a „függő” munka közötti alapvető különbség.
Alapvető törvények a munkajogviszonyban:
- Munka Törvénykönyve (1992. évi XXII. tv.) Mt.
- Közalkalmazottak jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXXIII. tv.) Kjt.
- Köztisztviselők jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXIII. tv.) Ktv.

Személyes jog.
Együttműködési kötelezettség.
Érvénytelenségnek fajtái:

semmisség
megtámadhatóság
részleges érvénytelenség.

Mit jelent az elévülés, milyen szabályok vonatkoznak az elévülésre.
Mikor nyugszik, ill. mikor szakad meg az elévülés.
Munkahelyi szervezetek.
Munkaviszony létesítése.
Munkaszerződés kötése.
A munkáltató jogai és kötelességei:
Munkáltató jogai:

irányítási jog
munka feletti felügyelet jog
fegyelmezési jog
vagyoni jellegű jog
személyzeti jogok.

A munkáltató kötelességei:

munka díjazásának kötelessége
foglalkoztatási kötelesség
ún. gondoskodási kötelesség.

Munkavállaló jogai:

kollektív jogai
koalíciós szabadságjogok
részvételi jogok
bármikor szakszervezet szervezhető
munkavédelmi képviselő választható 50 fő munkavállaló fölött kötelező.

Munkavállaló kötelezettségei:

munkavállaló rendelkezésre állási személyes kötelesség
Rendelkezésre állás helye
Rendelkezésre állás ideje
munkavégzési kötelesség
egyéb ún. magatartási kötelesség
titoktartási kötelesség
a munkáltató szervezeti rendjébe való beilleszkedés kötelessége
oltalmi kötelezettség.

Munkabér, pótlékok, munkaidő, pihenőidő, szabadság.
Munkaviszony megszüntetésének szabályai, vonatkozó előírásai.
A vállalkozás fogalma és alapfunkciója.
Tulajdoni forma alapján lehet:

magán
állami
önkormányzati
szövetkezeti
egyéb közösségi
illetve vegyes tulajdonú vállalkozás.

Szervezeti felépítése szerint lehet: egyéni- vagy társas vállalkozás.
Egyéni vállalkozás:

devizabelföldi fogalma
cselekvőképesség fogalma
foglalkozástól, közügyektől, eltiltott fogalma
egyéb feltételek tisztázása

vállalkozás indítása 2010. január 1 után
főállású egyéni vállalkozó.

Társas vállalkozások:
gazdasági társaságok (Kkt., Bt., Kft., Rt., közös vállalat, és az egyesülés).
szövetkezetek
közhasznú társaságok
szabadalmi ügyvivői társaság
ügyvédi munkaközösség
oktatói munkaközösség.

Tevékenység típusok szempontjából lehetnek:
ipari
kereskedelmi
mezőgazdasági
közlekedési-, pénzintézeti
személyi szolgáltatást nyújtó vállalkozásokat.

Nagyságrend tekintetében:
mikro
kis-, közepes
nagyvállalkozás.

Vállalkozás finanszírozása (saját tőke, hitel).
Pénzforgalom lebonyolítása (pénztár, bankszámla)
Vállalkozás gazdálkodása (bevétel, kiadás, nyereség, veszteség)
Vállalkozás megszűnése, csődeljárás, felszámolási eljárás

### 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.3. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.4. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.5. | projekt | | x | | - |
| 1.6. | házi feladat | | | x | - |

#### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 4.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Építőipari alapismeretek gyakorlat tantárgy 36 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a következő ismereteket: az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok gyakorlati alkalmazása. Különféle építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése, azok megfelelő használata. Kivitelezési munkálatok előkészítése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

Az egyes szakterületek munkafolyamataihoz kapcsolódó víz-, hő- és hangszigetelési munkák anyagainak, technológiáinak elméleti és gyakorlati megismerése. Talajnedvesség és talajpára elleni szigetelés készítéséhez szükséges ismeretek elsajátítása. Hőtechnikai, akusztikai és hidrotechnikai tulajdonságok ismerete. Szigetelő anyagok, szigetelési munkák eszközeinek és gépeinek megfelelő használata.
Az épületek energetikai, hőtechnikai, elektromos és akusztikai feltételeinek ismerete.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Építési alapismeretek *12 óra*

Építészeti alapfogalmak értelmezése, gyakorlati alkalmazása.
Alapvető építési és kivitelezési technológiák alkalmazása.
Építési alapanyagok szakszerű használata.

Építési alapanyagok tárolására vonatkozó előírások.
Építési anyagok csoportosítása.
Szerszámok, eszközök ismertetése.
Eszközök és szerszámok megfelelő használata.
A kivitelezési munkafolyamatok résztvevői.
Kivitelezési munkafolyamatok sorrendisége, szervezés jelentősége.
Szervezési munkafolyamatok lebonyolítása.
Engedélyeztetések dokumentációinak ügyintézése..
Kivitelezési munkálatok megkezdése, a munkafolyamatok nyomon követése, ellenőrzése, lebonyolítása.
Építési helyszínek ismerete, sajátosságai.

**2.3.2. Műszaki rajz** ***12 óra***

A rajzolás alapjai.
Vonalgyakorlatok, szabványírás.
A szabvány fogalma, a rajzi szabványok.
Építőipari szabványok.
A megfelelő méretarányok ismerete.
Méretarányok átváltása.
Szerkesztési gyakorlatok.
Ábrázolási módok.
Vetületi ábrázolások.
Axonometrikus ábrázolások.
Az építészeti rajzokon használt tervi jelölések értelmezése, gyakorlati jelentősége a kivitelezés során.
Anyagjelölések ismertetése, részletrajzon való felismerése.
Az építészeti rajz formai követelményei.
Építészeti rajzok megismerése, értelmezése.
Engedélyezési és kiviteli terv szerepe a megvalósítás folyamatában.
Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése.
Műszaki rajz készítése megadott szempontok alapján.

**2.3.3. Épületfizika** ***12 óra***

Épületszerkezettani alapismeretek alkalmazása.
Statikai alapismeretek gyakorlati alkalmazása.
Hőterhelési korlátok.
Páraterhelés.
Akusztika alapjai, hangszigetelési ismeretek.
Épületgépészeti és energetikai ismeretek.
Elektromos szakipar alapjai.
Hidrotechnikai tulajdonságok.
Szerkezeteket károsító nedvesség előfordulási formái.
Vízszigetelő anyagok fajtái, felhasználási gyakorlata.
Talajpára, talajnedvesség elleni szigetelés anyagai, szigetelési módok bemutatása.
Szigetelő anyagok fektetése, toldása.
Szigetelések kivitelezése során keletkezett hulladékok tárolása, kezelése.
Szigetelési hibák korrigálása.
Kapcsolódó tervekben méretmegadási módok gyakorlati alkalmazása.
Szigetelések anyagjelölése a terveken.
Anyagszükséglet meghatározása tervdokumentáció alapján.

Épületeket érő hő és hanghatások.
Hőtechnikai ismeretek.
Hővezetés.
Hősugárzás.
Hőáramlás.
Hőátbocsátási tényező.
Hőtágulás.
Tűzállóság.
Hőtechnikai jellemzők.
Akusztikai alapfogalmak.
Hőhíd épületszerkezetekre gyakorolt hatása.
Hő- és hangszigetelő anyagokkal szemben támasztott követelmények.
Hő- és hangszigetelés alapanyagai, fajtái, jellemzői.
Hő- és hangszigetelési technológiák gyakorlati alkalmazása.
Utólagos hő- és hangszigetelése készítése.
Hő- és hangszigetelés jelölése tervrajzokon, részletrajzokon..
Hő- és hangszigetelések készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások betartása.

### 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.3. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.4. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.5. | házi feladat | x | x | x | - |

#### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | rendszerezése | | | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | - |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Kiviteli és engedélyezési tervdokumentáció értelmezése | | x | | - |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10104-12 azonosító számú

# Szobafestő, díszítő munkák megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10104-12 azonosító számú, Szobafestő, díszítő munkák megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10104-12 Szobafestő, díszítő munkák** | Festési technológiák, anyagok,szakmai ismerete | Festési munkálatok anyag- és gyártásismerete | Díszítőmunkák, színelmélet, szakrajz | Szakszámítás | Alapfelületek vizsgálata, bevonatrendszerek elemzése | Festés készítése különböző felületeken, különböző anyagokkal | Különleges festési technikák, díszítések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | | | |
| Felületvizsgálatot, feltárást végez, kül- és beltérben | x | x | | | x | | |
| Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálja, kül- és beltérben, az eredményeket írásos feljegyzésben, dokumentálja | x | x | | | x | | |
| Szakmai javaslatot ad a felújítandó felület minősítéséről | x | | | | x | | |
| Anyagmennyiséget számol tervrajzról, és helyszínen | | | | x | | x | |
| Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezeli | x | | | | | x | |
| Felvonul a munkaterületre a szükséges gépekkel, szerszámokkal, eszközökkel | | | | | | x | |
| Nem festendő felületeket megóv (takarást, maszkolást végez) | | | | | | x | x |
| Alapvakolat felületét javítja kül- és beltérben | x | x | | | | x | |
| Sarok, nyílászárók káváinak, sarokkiképzéseinek kialakítását javítja (élvédő) | x | | | | | x | |
| Különböző glettanyaggal simítja a felületet kül- és beltérben | x | x | | | | x | |
| Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerűen javítja | x | | | | | x | |
| Kézi, gépi csiszolással finomítja a felületet | x | | | | | x | |
| Választott technikának megfelelő alapozást (impregnálást) végez | x | x | | | | x | |
| Mészfestést készít új vagy régi felületre kül- és beltérben, fehér, és színes kivitelbe | x | x | | | | x | |
| Homlokzat színezését megtervezi, elkészíti különböző vékonyvakolattal, szilikát festékkel | x | | x | | | x | x |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fröcskölést, durva színfröcskölést készít | x | | | | | | x |
| Határoló, díszítő vonalozást, sablonálást készít | x | | | | | | x |
| Mintanyomó hengerezést készít | x | | | | | | x |
| Egyszerű díszítőelemeket helyez fel kül- és beltérben | x | | | | | | x |
| Egyszerű faerezet utánzatot fest | x | | | | | | x |
| Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | x | | | | | | x |
| Elvégzi a szükséges utómunkálatokat (szerszám-, eszköztakarítás, munkaterület takarítása, anyagtárolás, hulladékkezelés) | x | | | | | x | |
| Munkaterületet átad | x | | | | | x | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | |
| Falfelületek vizsgálata | x | x | | | x | | |
| Felvonul a munkaterületre | | | | | | x | |
| Falfelületek előkészítése | x | x | | | | x | |
| Munka megkezdésének és végzésének feltételei | x | | | | | x | |
| Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások | | | | x | | | |
| Anyagszükségletet számítás (szakszámítás) | x | x | x | | | x | x |
| Színezőanyagok | x | | | | | x | |
| A munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi szabályok | x | | | | | x | |
| Kéziszerszámos, gépi felületcsiszolás | x | | | | | x | |
| Az anyagszállítás és tárolás általános ismerete | x | | | | | x | |
| Alapfelületek anyagai | x | x | | | | x | |
| Alapfelületek fajtái | x | x | | | | x | |
| Falfelületek kiegyenlítése csiszolással, gletteléssel | x | x | | | | x | |
| Alapozás (impregnálás) | x | x | | | | x | |
| Meszes glett, mészfestés | x | x | | | | x | |
| Hengerezés | x | | | | | | x |
| Díszítő sorminta, sablon | x | | | | | | x |
| Színezőanyagok | x | | | | | | x |
| Diszperziós glettek, műgyanta kötőanyagú festékek | x | | | | | | x |
| Struktúra képzés | x | | | | | x | x |
| Vékonyvakolat bevonatrendszerek | x | | | | | x | x |
| Díszítő elemek | x | | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | |
| Létra használata | x | | | | | x | x |
| Anyagokat, szerszámokat szakszerűen használ | x | | | | | x | x |
| Kéziszerszámok használata | x | | | | | x | x |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Festőipari gépek használata | x | | | | | x | x |
| Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata | x | x | | | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Kézügyesség | | | x | | | x | x |
| Pontosság | x | x | x | x | x | x | x |
| Állóképesség | | | | | | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Kompromisszumkészség | | | | | | x | x |
| Konfliktusmegoldó készség | | | | | | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | | | | | | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x | x | x | x | x |
| Kreativitás, ötletgazdagság | | | x | | | x | x |

## 3. Falfelület festése, díszítése tantárgy 178 óra

### 3.1.A tantárgy tanításának célja

A tanuló legyen képes a lakó- és középületek falfelületeinek a megrendelő által igényelt bevonatrendszerrel történő kialakítására a felületvédelmi és higiéniai előírások betartásával. Ismerje a színhasználat nyújtotta téralakítási lehetőségeket, valamint a különféle díszítési technikákat és eljárásokat.

### 3.2.Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

### 3.3.Témakörök és elemeik

#### 3.3.1.Festési technológiák, anyagok szakmai ismerete *47 óra*

Alapfelület vizsgálatának ismerete különböző módszerekkel
Alapfelületek műszeres módszerrel történő vizsgálatának ismerete
Alapfelületek mechanikus módszerrel történő vizsgálatának ismerete
Alapfelületek laboratóriumi módszerekkel történő vizsgálatának ismerete
Felülettisztítási eljárások ismerete
Hézagoló anyagok ismerete és alkalmazási területei
Hézagerősítő szalagok típusai és alkalmazási területei
Felületkiegyenlítők típusai és alkalmazási területei
Élvédők típusai, alkalmazási feltételei
A falfestés során használatos szerszámok működésének technológiái, azok szakszerű használata
A falfestés során használatos műszerek működésének technológiái, azok szakszerű használata
A falfestés során használatos gépek működésének technológiái, azok szakszerű használata
Munka megkezdésének feltételei
Felületkezelés
Anyagmennyiség, anyagszükséglet számítása tervből,
Anyagmennyiség, anyagszükséglet számítása költségvetésből
Felhasznált alapanyagok fajtái
Kivitelezés lépései
Kültéri alapvakolatok felületének, javításuk anyagainak ismerete
Beltéri alapvakolatok felületének, javításuk anyagainak ismerete
Különböző kötőanyagú és struktúrájú festékek ismerete
Homlokzatfestés különböző vékonyvakolattal
Homlokzatfestés szilikát festékkel
Pigmentek fajtái
Pigmentek alkalmazási területei
Pigmentek szakszerű használatának ismerete
Munka- és balesetvédelmi ismeretek

#### 3.3.2.Festési munkálatok anyag- és gyártásismerete *47 óra*

Anyagok fizikai tulajdonságainak ismerete
Anyagok kémiai tulajdonságainak ismerete
Alapfelületek anyagainak ismerete

Alapfelületek fajtáinak ismerete
Festékek csoportosítása
Falfelületek kéziszerszámos felületcsiszolás technológiái
Falfelületek kiegyenlítésének ismerete gletteléssel
Szerves kötőanyagok csoportosítása, tulajdonságainak ismerete
Szervetlen kötőanyagok csoportosítása, tulajdonságainak ismerete
Felület előkezelő anyagok tulajdonságainak ismerete
Felület előkészítő anyagok tulajdonságainak ismerete
Felület hibáinak javítására szolgáló anyagok (masszák, glettek, gipszek) tulajdonságainak ismerete
Pigmentek, színezőanyagok csoportosítása és tulajdonságainak ismerete
Festékek gyártástechnológiájának ismerete
Töltő, adalékanyagok tulajdonságainak ismerete
Festékek tulajdonságai
Festékek csoportosítása
Kész bevonatrendszerek rétegrendjének kapcsolatai
Falfelületek előkészítésének technológiái
Alapozó festés tulajdonságai
Mészfesték tulajdonságai
Enyves festék és frögcsköléses technológia tulajdonságai
Sablonmintázás készítésének technológiája
Hengerezés technológiája
Textil mintázat és plasztikus vonalazás készítésének technológiája
Lazúrfestés készítésének technológiája
Kazein kötőanyagú festékek ismerete
Diszperziós glettek tulajdonságainak ismerete
Műgyanta kötőanyagú festékek tulajdonságainak ismerete
Stukkó díszítés tulajdonságai
Antikolás, márványozás tulajdonságai

**3.3.3.Díszítőmunkák, színelmélet, szakrajz** ***47 óra***

Szakrajzi feladatok
Színelmélet (téralakító, pszichológiai, lélektani hatások)
Színelmélet (téralakító hatások)
Színelmélet (pszichológiai hatások)
Színelmélet (lélektani hatások)
Színdinamika, színek tudatos tervezésének ismerete
Színharmónia ismerete, alkalmazása
Szín-diszharmonia ismerete, alkalmazása
Modern díszítési technikák alkalmazásának ismerete
Egyszerű és különleges díszítőmunkák technikáinak ismerete
Modern díszítőanyagok használatának ismerete
Határoló- és díszítővonalozás, sablonálás készítésének ismerete
Mintanyomó hengerezés készítésének ismerete
Egyszerű díszítőelemek kültéri felhelyezésének ismerete
Egyszerű díszítőelemek beltéri felhelyezésének ismerete
Egyszerű faerezet utánzat festésének ismerete
Homlokzat színezésének megtervezése
Frögcskölés, durva színfrögcskölés készítésének anyagai
Frögcskölés, durva színfrögcskölés készítésének lépései

A művészettörténet stíluskorszakai és legújabb irányzatai, az egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan
Jelentős alkotók, kiemelkedő alkotások
Hazai műemlékek, műgyűjtemények anyaga, az egyetemes művészettörténet emlékanyagának lelőhelyei
A műalkotások önálló értelmezési módjai, az ismeretek kreatív alkalmazási lehetőségei (kor-, stílus-meghatározás, műleírás, műelemzés)
Környezet- és tárgykultúra, azok változása
A képkomponálás szabályai A
A különböző képi elemek felületképző lehetőségei
A színek törvényszerűségei és kifejezőereje
Fény-árnyék viszonyok megjelenítése, kontraszthatások – a tónusképzés lehetőségei
A rajzolás és festés mestersége, különböző technikái
Egyszerű geometrikus formák és térelemek megjelenítése
Természeti formák, növények és állatok megjelenítése, azok felépítése, arányai, mozgásai
Az emberi test felépítése, anatómiai szerkezete, arányai, mozgása
Az épített külső és belső környezet megjelenítése
Különböző kompozíciók alkotása, montázs, kollázs, kevert és egyedi technikák alkalmazása
A térábrázolás ismert geometriai rendszerei (perspektíva, axonometria, Monge-rendszer)
A különféle formák – térformák, emberi test stb. – kifejező kapcsolatai
Formák térszerkezeti sajátosságainak, statikai-dinamikai viszonyainak térbeli ábrázolása
Tárgyak, növényi és állati formák, emberi figura, portré mintázása
Dombormű, szobor és plasztika készítési folyamata
Az elkészült munkák kiállításra való előkészítésének ismerete

**3.3.4.Szakszámítás** **37 *óra***

Szükséges anyagnormák ismerete
Szükséges időnormák ismerete,
Időterv készítésének technológiája
Munkavégzéshez szükséges eszközök felmérésének ismerete
Munkavégzéshez szükséges gépek felmérésének ismerete
Munkavégzéshez szükséges munkaerő felmérésének ismerete
Anyagmennyiség számításának ismerete tervdokumentáció alapján
Felmérés helyszínen
Árajánlat készítése
Alaprajz,
Műszaki leírás, költségvetés
Internethasználat, keresésének technológiái
Alaprajzok készítésének ismerete
Anyagköltség kiszámításának ismerete
Vázlatkészítési technológiák
Dokumentumelemzési ismeretek
Méretezési programok használatának ismerete
Egyszerűsített rajzolóprogram ismerete
Tervdokumentációk használatának ismerete
Anyagmennyiség-meghatározásának ismerete
Rendelési dokumentumok

Munka megkezdésének feltételei
Munkaterület átadás-átvételének szabályai
Az elvégzett munka dokumentálása
Építési ütemtervek (munkamenet, létszám ütemtervek)
Építési dokumentáció (építési napló, felmérési napló)
Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
Kiviteli tervek

### 3.4. *A képzés javasolt helyszíne*

-

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata tantárgy 496 óra

**4.1. A tantárgy tanításának célja**
A tanuló ismerje meg a falfelületek festése és díszítése során alkalmazott anyagok, eszközök és szerszámok balesetmentes, szakszerű használatát. Az elméletben tanult tananyagok begyakorlása képesség, készség, jártasság szinten.

**4.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

**4.3.Témakörök és elemeik**

**4.3.1. Alapfelületek vizsgálata, bevonatrendszerek elemzése 177 *óra***
Alapfelületek típusainak felismerése (vakolatok, gipszkarton, beton, faforgács, azbesztcement)
Alapozó réteg előkészítése
A vakolatok csoportosítása
A vakolatok anyagai
A vakolatok minőségi követelménye
Nedves levegőjű helyiségek belső felületeinek vakolására
Vakolattartó szerkezetek használata
Rabic vakolattartó szerkezet használata
Vakolatok felületeinek vizsgálata
Felületvizsgálat szemrevételezéssel
Felületvizsgálat, műszerekkel
Felületvizsgálat mechanikus úton
Nedves levegőjű helyiségek belső felületeinek vakolása
Alapfelület anyagának meghatározása
Alapfelület minőségének felmérése
Anyagok egymásra gyakorolt hatásának ismerete
Felújítandó vagy új bevonatrendszerek vizsgálata, minősítése
Vizsgálatok eredményeiről írásos feljegyzés készítése

**4.3.2.Festés készítése különböző felületeken, különböző anyagokkal 177 *óra***
Anyagszámítás készítése tervből
Anyagszámítás készítése költségvetésből
Felhasznált alapanyagok fajtái
Falfelületek kiegyenlítése csiszolással, és különböző glettanyagokkal
Előkészített felület portalanítása, tisztítása
Alapozás (impregnálás)
Kültéri speciális alapozók használata

Beltéri speciális alapozók használata
Kijelölés, határoló vonalak kicsapása
Meszes glett, mészfestés
Diszperziós glettek, műgyanta kötőanyagú festékek
Különböző kötőanyagú festékek felhordása, festési technológiája
Homlokzatok előkészítése, előkezelése, festése
Színezőanyagok alkalmazása
Strukturált felületek kialakítása
Vékonyvakolati bevonatrendszerek készítése
Speciális bevonatok készítése
Munka- és balesetvédelmi ismeretek
Anyagtárolás és szállítás
Kivitelezés lépései

**4.3.3. Különleges festési technikák, díszítések** ***142 óra***

Megfelelő alapfelület előkészítése, előkezelése díszítéshez
Díszítőelemek (polisztirol, gipszlécek, rozetták) felhelyezése
Díszítendő felületek kijelölése, kicsapása
Díszítőanyag előkészítés, próbafestés készítése
Hengerezés gyakorlása
Vonalazás gyakorlása
Fröcskölés gyakorlása
Tamponálás gyakorlása
Fallazúrozás gyakorlása
Strukturált felületek kialakítása, díszítése (masszamunka)
Díszítő sorminta, sablon alkalmazása
Modern díszítések bemutatása
Különleges díszítési munkák bemutatása

### 4.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél*

### 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10105-12 azonosító számú

# Tapétázási munkák
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10105-12 azonosító számú, Tapétázási munkák megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10105-12 Tapétázási munkák** | Tapétázás műveleti sorrendje, eszközei, szerszámai, gépei | Díszítési technológiák | Szakszámítás | Anyagismeret | Tapéták csoportosítása, gyártásismerete | Felület előkészítés, előkezelés | Ragasztóanyagok alkalmazása | Tapétázás, díszítés |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | | | | |
| Felületvizsgálatot, feltárást, felületdiagnosztikát végez | x | | | x | | x | | |
| Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálja | x | | | x | | x | | |
| Az eredményeket írásos feljegyzésben dokumentálja | x | | | x | | x | | |
| Szakmai javaslatot ad felújítandó felület minősítéséről | x | | | x | | x | | |
| Anyagszükségletek meghatározása tervrajzról, és helyszínen | | | x | | x | | | x |
| Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezeli | x | | | x | x | x | | |
| Megállapítja a megfelelő technika, anyag használatát | x | | | x | x | x | | |
| Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerűen javítja | x | | | x | x | x | | |
| Választott technikának megfelelő alapozást (impregnálást) végez | x | | | x | x | x | | |
| Alapvakolat felületét javítja | x | | | | x | x | | |
| Szükség szerint sarkok, nyílászárók káváinak éleit erősíti, élvédővel | x | | | | x | x | | |
| Különböző glettanyaggal simítja a felületet | x | | | | x | x | | |
| Alapfelületet erősítősávval erősíti | x | | | | x | x | | |
| Kézi, gépi csiszolással finomítja a felületet | x | | | | | x | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Elvégzi a tapétázás előkészítő munkálatait | x | | | | x | x | | |
| Makulatúráz | x | | | | x | | | x |
| Ragasztót kever, előkészít, próbaragasztás végez | x | | | x | x | | | x |
| Tapétát méretre vág | x | | | | x | | | x |
| Tapétát ragaszt | x | | | | x | | x | x |
| Lesimítja a tapétát | x | | | | | | x | x |
| Szükség szerin utómunkát végez | x | | | | | | | x |
| Díszítést végez | | x | | | x | | | x |
| Befejező munkálatokat elvégez | x | x | | | | | x | x |
| Tapéta felújítást (tisztítás), végez | x | x | | x | x | | x | x |
| Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | x | | | x | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | |
| Munka megkezdés, végzés, befejezés feltételei | x | | | | | | | x |
| Munkabiztonsági és egészségvédelmi előírások | x | | | | | | | x |
| Felületek fajtái, előkészítése | x | x | | x | x | x | x | x |
| Szervetlen és szerves kötőanyagok | x | | | x | | | x | |
| Tapéták típusai, tulajdonságai | x | x | | x | | x | x | x |
| Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai | x | | | | | | | x |
| Adalékanyagok, segédanyagok | x | x | | x | x | x | x | x |
| Tapétázás díszítőelemei | x | x | | | | | | x |
| Vonatkozó környezet-, egészségvédelmi előírások szabályok | x | | | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | |
| Létra használata | x | | | | | | | x |
| Kéziszerszámok, segédeszközök használata | x | | | | | | | x |
| Festőipari, tapétázási gépek használata | x | | | | | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Kézügyesség | | | | | | | | x |
| Pontosság | x | | x | | | x | | x |
| Állóképesség | | | | | | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Kompromisszumkészség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Konfliktusmegoldó készség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kreativitás, ötletgazdagság | | x | | | | | | x |

## 5. Tapétázási munkák tantárgy 177 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a tapétázás célját, a különböző anyagú felületek esztétikai és felületvédelmi célból történő bevonását. Ismerje meg, hogy a speciális tapéták alkalmazásával hőszigetelő, ütésálló, erősítő, mosható, dörzsölhető felületeket hozhatunk létre. A tantárgy célja a tapétázási műveletek megismertetése, díszítések bemutatása.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 5.3. Témakörök és elemeik

#### 5.3.1. Tapétázás műveleti sorrendje, eszközei, szerszámai, gépei *57 óra*

Alapfelület vizsgálatának ismerete különböző módszerekkel (műszeres, mechanikus, laboratóriumi)
Hézagoló anyagok, hézagerősítő szalagok és felületkiegyenlítők típusai és alkalmazási területei
Hézagoló anyagok, hézagerősítő szalagok és felületkiegyenlítők típusai
Hézagoló anyagok, hézagerősítő szalagok és felületkiegyenlítők alkalmazási területei
Élvédők típusai, alkalmazási feltételei
A tapétázási munkák során használatos szerszámok szakszerű használata
A tapétázási munkák során használatos műszerek szakszerű használata
A tapétázási munkák során használatos gépek működése, azok szakszerű használata
Felületkezelés
Anyagszámítás tervből, költségvetésből
Felhasznált alapanyagok fajtái
Munka és balesetvédelmi ismeretek
Kivitelezés lépései
Vizsgálatok eredményétől függően a felület semlegesítése, szilárdítása, fogadóképes felület kialakításának lépései
Vizsgálatok eredményétől függően a felület semlegesítése
Vizsgálatok eredményétől függően a felület szilárdítása
Vizsgálatok eredményétől függően a fogadóképes felület kialakításának lépései
Felület hiányosságainak pótlásának módjai
Tapétázás előkészítő munkálatainak ismertetése
Tapéták csoportosítása korok szerint
Tapéták csoportosítása stílusok szerint
Tapéták csoportosítása anyaguk szerint
Tapéták fajtájuk szerint
Tapéták csoportosítása súlyuk szerint
Tapétákon alkalmazott piktogramok ismertetése
Tapétázás műveleti sorrendjének ismertetése a tapéta anyagától függően
Tapétázás anyagainak, segédanyagainak ismertetése (felületerősítők, ragasztók, adalékanyagok, segédszerkezetek)
Tapétázási munkák díszítésének anyagai, lehetőségei
Tapéta felújítás műveleteinek ismerete
Tapéta javítás műveleteinek ismerete

Tapéta tisztítás műveleteinek ismerete

**5.3.2. Díszítési technológiák** ***30 óra***

Díszítő anyagok ismertetése
Díszítő anyagok csoportosítása
Díszítések műveleti sorrendje
Tapéta stílusának megfelelő díszítések alkalmazása
Színelmélet (téralakító, pszichológiai, lélektani hatások)
Színelmélet (téralakító hatások)
Színelmélet (pszichológiai hatások)
Színelmélet (lélektani hatások)
Színdinamika, színek tudatos tervezésének ismerete
Színharmónia ismerete, alkalmazása
Szín-diszharmonia ismerete, alkalmazása
Modern díszítési technikák alkalmazásának ismerete
Egyszerű és különleges díszítőmunkák technikáinak ismerete
Modern díszítőanyagok használatának ismerete
Határoló- és díszítővonalozás, sablonálás készítésének ismerete
Mintanyomó hengerezés készítésének ismerete
Egyszerű díszítőelemek kültéri felhelyezésének ismerete
Egyszerű díszítőelemek beltéri felhelyezésének ismerete
Egyszerű faerezet utánzat festésének ismerete
Homlokzat színezésének megtervezése
Fröcskölés, durva színfröcskölés készítésének anyagai
Fröcskölés, durva színfröcskölés készítésének lépései

**5.3.3. Szakszámítás** ***30 óra***

Tapétázandó felület nagyságának meghatározása
Felület előkészítés, előkezeléshez szükséges anyagok kiszámítása
Szükséges segédanyagok meghatározása (makulatúra, ragasztó)
Tapétázási munkák időnormájának ismertetése
Tapétázási munkák anyagnormáinak ismerete
Időterv készítésének technológiája
Munkavégzéshez szükséges eszközök felmérésének ismerete
Munkavégzéshez szükséges gépek felmérésének ismerete
Munkavégzéshez szükséges munkaerő felmérésének ismerete
Anyagmennyiség számításának ismerete tervdokumentáció alapján
Felmérés helyszínen
Árajánlat készítése
Alaprajz,
Műszaki leírás, költségvetés
Internethasználat, keresésének technológiái
Alaprajzok készítésének ismerete
Anyagköltség kiszámításának ismerete
Vázlatkészítési technológiák
Dokumentumelemzési ismeretek
Méretezési programok használatának ismerete
Egyszerűsített rajzolóprogram ismerete
Tervdokumentációk használatának ismerete
Anyagmennyiség-meghatározásának ismerete

Rendelési dokumentumok
Munka megkezdésének feltételei
Munkaterület átadás-átvételének szabályai
Az elvégzett munka dokumentálása
Építési ütemtervek (munkamenet, létszám ütemtervek)
Építési dokumentáció (építési napló, felmérési napló)
Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
Kiviteli tervek

**5.3.4. Anyagismeret** ***30 óra***

Felület előkészítésének ismerete
Felület előkezelésének technológiája
Felület anyagainak ismerete
Felület anyagainak használatának ismerete
Tapéták nyersanyagainak ismerete ( papír, textil,
fa, bőr, műanyag, és ezek kombinációi.)
Tapéta összetételének laboratóriumi vizsgálata
Tapéták vizsgálata (szakadás, tépés, rugalmasság, nedvességfelvevő képesség, alak-mérettartás, dörzsölhetőség, moshatóság, színtartás, mintanyomás)
Ragasztóanyagok alapanyagának ismerete
Ragasztóanyagok gyártástechnológiájának ismerete
Ragasztóanyagok vizsgálata laboratóriumi vizsgálatokkal
Ragasztóanyagokkal szemben támasztott követelmények
Segédanyagok fajtájinak ismerete
Segédanyagok tulajdonságainak ismerete
Üvegszövet tapéták ismerete
Öntapadós tapéták ismerete
Szervetlen kötőanyagok ismerete
Szerves kötőanyagok ismerete
Színezőanyagok előállításának ismerete

**5.3.5. Tapéták csoportosítása, gyártásismerete** ***30 óra***

Tapéták gyártástechnológiája során alkalmazott anyagok bemutatása
Tapéták csoportosítása anyaguk szerint
Papírtapéták(könnyű papírtapéták,középnehéz papírtapéták, nehéz papírtapéták)
Papírtapéták jellemzőinek ismerete
Natúrtapéták, előnyomásos natúrtapéták, fond tapéták, olajnyomatú tapéták,fényezett tapéták, permant tapéták, selyem tapéták, durva rostozatú tapéták, velúr tapéták, folyékony tapéták ismerete
Üvegszövet tapéta, hőszigetelő tapéta, öntapadós tapéta, képtapéta, bordűr ismerete
Tapéta jelek ismerete
Tapéták méreteinek ismerete
Tapéták ragasztásának technológiái
Tapéták átfestésének technológiái
Tapéták csoportosítása súlyuk szerit
Tapéták csoportosítása típusuk szerint
Tapéták csoportosítása felhasználásuk alapján
Tapéták csoportosítása előállításuk alapján
Tapéták gyártásának bemutatása

Tapéták színezésénél, mintázásánál alkalmazott anyagok, technológiák

### 5.4. *A képzésjavasolt helyszíne*

*Tanterem*

### 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

#### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | szóban | | | | |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Tapétázási munkák gyakorlata tantárgy 461 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Tapétázási munkák előkészítési műveleteinek, anyagainak, szerszámainak megismertetése. A tapétázási munkák technológiai folyamatának gyakorlati elsajátítása, a befejező műveletek gyakorlása, díszítő munkálatok elvégzése. A tanuló legyen képes önállóan tapétázási műveletek elvégzésére

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 6.3. Témakörök és elemeik

#### 6.3.1.Felület előkészítés, előkezelés *177 óra*

Felület előkészítés, előkezelés szerszámainak, eszközeinek, gépeinek bemutatása
Felületvizsgálat gyakorlata mechanikusan, műszeresen
Vizsgálat függvényében a felület előkészítésének, előkezelésének anyagainak bemutatása
Felületerősítő anyagok (szövetek, hálók, szalagok, élvédők) bemutatása (
Felület egyenetlenségeinek javításának gyakorlása
Impregnálás, alapfelület szilárdítás anyagai, gyakorlása
Pórustömítő alapozó használata
Felület kellősítése, tapadásjavító anyagok felhordásának módja
Felújítandó vagy új bevonatrendszerek vizsgálata, minősítése
Vizsgálatok eredményeiről írásos feljegyzés készítése

#### 6.3.2. Ragasztóanyagok alkalmazása *107 óra*

Ragasztóanyagok felhordásának módja
Ragasztóanyagok felhordásának szerszámai, eszközei
Ragasztóanyagok felhordásának gépeinek használata
Ragasztóanyagok alapanyagainak vizsgálata
Ragasztóanyagok típusainak vizsgálata
Ragasztóanyagok tulajdonságainak vizsgálata
Ragasztóanyagokkal szemben támasztott követelmények vizsgálata
Ragasztóanyagok ragasztástechnikai vizsgálata (adhézió, adhéziós szakadás, kohézió, kohéziós szakadás, ragasztási szilárdság, kezdeti tapadás, szellőzési idő, nyitott idő)

Szerves eredetű ragasztók vizsgálata
Diszperziós eredetű ragasztók vizsgálata
Ragasztóanyagok megszilárdulásának vizsgálata
Ragasztóanyagok vizsgálata összetételük alapján (egykomponensű, kétkomponensű)
Ragasztóanyag kiválasztása
Ragasztóanyag bekeverésének szabályai
Próbaragasztás készítése

### 6.3.3. Tapétázás, díszítés *177 óra*

Tapétázás eszközeinek, szerszámainak, gépeinek bemutatása, szakszerű használatuk
Tapétázás műveleti sorrendjének gyakorlása
Tapétázás készítése
Tapéta díszítés készítése
Utómunkálatok elvégzése
Felületvizsgálatot, feltárást, felület diagnosztizálása
Műemléki és szakmatörténeti felületek, bevonatok, díszítések felismerése
Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálata
Az eredményeket írásos feljegyzésben dokumentálása
Szakmai javaslat készítése felújítandó felület minősítéséről
Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezelése
A megfelelő technika, anyag használata
Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerű javítása
Felvonulás a munkaterületre a szükséges gépekkel, szerszámokkal, eszközökkel
Nem festendő felületek megóvása (takarás, maszkolás, ragasztás, leszerelés)
Választott technikának megfelelő alapozás (impregnálást)
Alapvakolat felületének javítása
A felület durva hibáinak javítása gipszeléssel
Szükség szerint sarkok, nyílászárók káváinak éleinek erősítése, élvédővel
Felület simítása különböző glettanyaggal simítás
Felületfinomítás kézi, gépi csiszolással
Előkészített felület portalanítása, tisztítása
Anyagszükségletek meghatározása tervrajzról, és helyszínen
Tapétázás előkészítő munkálatainak elvégzése
Makulatúrázás
Ragasztó keverés, előkészítés
Alapfelületet ellenőrzés, próbaragasztás
Tapéta méretre vágása
Tapétát ragasztása
Tapéta simítás
Szükség szerinti utómunka végzése
Díszítést végzése
Befejező munkálatok elvégzése
Munkaterületet átadása
Tapéta felújítása (tisztítás)

## 6.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél*

## 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A szakmai tartalom részletes kifejtése

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| 10104-12<br>Szobafestő, díszítő munkák | **Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata** |
| | Alapfelületek vizsgálata, bevonatrendszerek elemzése |
| | Festés készítése különböző felületeken, különböző anyagokkal |
| | Különleges festési technikák, díszítések |
| 10105-12<br>Tapétázási munkák | **Tapétázási munkák gyakorlata** |
| | Felület előkészítés, előkezelés |
| | Ragasztóanyagok alkalmazása |
| | Tapétázás, díszítés |

### 10104-12 Szobafestő, díszítő munkák

#### Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata tantárgy

##### Témakörök

**Alapfelületek vizsgálata, bevonatrendszerek elemzése**
Alapfelületek típusainak felismerése
Alapozó réteg előkészítése
A vakolatok csoportosítása
A vakolatok anyagai
A vakolatok minőségi követelménye
Vakolattartó szerkezetek használata
Vakolatok felületeinek vizsgálata
Felületvizsgálat szemrevételezéssel
Felületvizsgálat, műszerekkel
Felületvizsgálat mechanikus úton
Alapfelület anyagának meghatározása
Alapfelület minőségének felmérése
Anyagok egymásra gyakorolt hatásának ismerete
Felújítandó vagy új bevonatrendszerek vizsgálata, minősítése

Vizsgálatok eredményeiről írásos feljegyzés készítése

**Festés készítése különböző felületeken, különböző anyagokkal**
Anyagszámítás készítése tervből
Anyagszámítás készítése költségvetésből
Felhasznált alapanyagok fajtái
Falfelületek kiegyenlítése csiszolással, és különböző glettanyagokkal
Előkészített felület portalanítása, tisztítása
Alapozás (impregnálás)
Kültéri speciális alapozók használata
Beltéri speciális alapozók használata
Kijelölés, határoló vonalak kicsapása
Meszes glett, mészfestés
Diszperziós glettek, műgyanta kötőanyagú festékek
Különböző kötőanyagú festékek felhordása, festési technológiája
Homlokzatok előkészítése, előkezelése, festése
Színezőanyagok alkalmazása
Strukturált felületek kialakítása
Vékonyvakolati bevonatrendszerek készítése
Speciális bevonatok készítése
Munka- és balesetvédelmi ismeretek
Anyagtárolás és szállítás
Kivitelezés lépései

**Különleges festési technikák, díszítések**
Megfelelő alapfelület előkészítése, előkezelése díszítéshez
Díszítőelemek (polisztirol, gipszlécek, rozetták) felhelyezése
Díszítendő felületek kijelölése, kicsapása
Díszítőanyag előkészítés, próbafestés készítése
Hengerezés gyakorlása
Vonalazás gyakorlása
Fröcskölés gyakorlása
Tamponálás gyakorlása
Fallazúrozás gyakorlása
Strukturált felületek kialakítása, díszítése (masszamunka)
Díszítő sorminta, sablon alkalmazása
Modern díszítések bemutatása
Különleges díszítési munkák bemutatása

## 10105-12 Tapétázási munkák

### Tapétázási munkák gyakorlata tantárgy

#### Témakörök

**Felület előkészítés, előkezelés**
Felület előkészítés, előkezelés szerszámainak, eszközeinek, gépeinek bemutatása
Felületvizsgálat gyakorlata mechanikusan, műszeresen
Vizsgálat függvényében a felület előkészítésének, előkezelésének anyagainak bemutatása

Felületerősítő anyagok (szövetek, hálók, szalagok, élvédők) bemutatása
Felület egyenetlenségeinek javításának gyakorlása
Impregnálás, alapfelület szilárdítás anyagai, gyakorlása
Pórustömítő alapozó használata
Felület kellősítése, tapadásjavító anyagok felhordásának módja

**Ragasztóanyagok alkalmazása**
Ragasztóanyagok felhordásának módja
Ragasztóanyagok felhordásának szerszámai, eszközei
Ragasztóanyagok felhordásának gépeinek használata
Ragasztóanyagok alapanyagainak vizsgálata
Ragasztóanyagok típusainak vizsgálata
Ragasztóanyagok tulajdonságainak vizsgálata
Ragasztóanyagokkal szemben támasztott követelmények vizsgálata
Ragasztóanyagok ragasztástechnikai vizsgálata (adhézió, adhéziós szakadás, kohézió, kohéziós szakadás, ragasztási szilárdság, kezdeti tapadás, szellőzési idő, nyitott idő)
Szerves eredetű ragasztók vizsgálata
Diszperziós eredetű ragasztók vizsgálata
Ragasztóanyagok megszilárdulásának vizsgálata
Ragasztóanyagok vizsgálata összetételük alapján (egykomponensű, kétkomponensű)
Ragasztóanyag kiválasztása
Ragasztóanyag bekeverésének szabályai
Próbaragasztás készítése

**Tapétázás, díszítés**
Tapétázás eszközeinek, szerszámainak, gépeinek bemutatása, szakszerű használatuk
Tapétázás műveleti sorrendjének gyakorlása
Tapétázás készítése
Tapéta díszítés készítése
Utómunkálatok elvégzése
Befejező munkálatok elvégzése
Munkaterületet átadása
Tapéta felújítása (tisztítás)

**4.88.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 582 01**
**SZOBAFESTŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 582 04 Festő, mázoló, tapétázó szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet,
- a 21 582 01 Szobafestő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 582 01

A részszakképesítés megnevezése: Szobafestő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A részszakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: befejezett iskolai végzettséget nem igényel
Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A részszakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:
Diagnosztikai (felületvizsgáló) eszközök, berendezések, műszerek
Kéziszerszámok
Díszítő szerszámok
Festőipari tapétázási gépek
Segédeszközök
Mérőeszközök
Állvány, létra
Műszaki dokumentáció
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések
Szelektív hulladéktárolók, veszélyes anyagtároló
Megfelelő anyagtárolás, hulladéktárolás eszközei

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*
*nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.
**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

## 1. <u>Objektív tényezők</u>

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat

elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

2. **Szubjektív tényezők**
   - A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
   - A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
   - A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
   - A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
   - Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

## 4. Módszertani javaslatok

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

### 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az

utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."
   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.
4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a

feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.

6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.

- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.
**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)
**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 10101-12 Építőipari közös tevékenység | Építőipari alapismeretek | 3 | | 70 | 1 | |
| | Építőipari alapismeretek gyakorlata | | 1 | | | |
| 10104-12 Szobafestő, díszítő munkák | Falfelület festése, díszítése | 3 | | | 2 | |
| | Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata | | 6 | | | 8 |
| 10105-12 Tapétázási munkák | Tapétázási munkák | 2 | | | 3 | |
| | Tapétázási munkák gyakorlata | | 6 | | | 7 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 8 | 13 | | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat

arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 10101-12 Építőipari közös tevékenység | **Építőipari alapismeretek** | **108** | | | **35** | | **143** |
| | Szakmai munka- és balesetvédelem | *36* | | | | | *36* |
| | Építési alapismeretek | *36* | | | *35* | | *71* |
| | Munkajogi és vállalkozási ismeretek | *36* | | | | | *36* |
| | **Építőipari alapismeretek gyakorlat** | | **36** | | | | **36** |
| | Építési alapismeretek | | *12* | | | | *12* |
| | Műszaki rajz | | *12* | | | | *12* |
| | Épületfizika | | *12* | | | | *12* |
| 10104-12 Szobafestő, díszítő munkák | **Falfelület festése, díszítése** | **108** | | | **70** | | **178** |
| | Festési technológiák, anyagok szakmai ismerete | *27* | | | *20* | | 47 |
| | Festési munkálatok anyag- és gyártásismerete | *27* | | | *20* | | 47 |
| | Díszítőmunkák, színelmélet, szakrajz | *27* | | | *20* | | 47 |
| | Szakszámítás | *27* | | | *10* | | 37 |
| | **Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata** | | **216** | | | **280** | **496** |
| | Alapfelületek vizsgálata, bevonatrendszerek elemzése | | *72* | | | *105* | *177* |
| | Festés készítése különböző felületeken, különböző anyagokkal | | *72* | **70** | | *105* | *177* |
| | Különleges festési technikák, díszítések | | *72* | | | *70* | *142* |
| 10105-12 Tapétázási munkák | **Tapétázási munkák** | **72** | | | **105** | | **177** |
| | Tapétázás műveleti sorrendje, eszközei, szerszámai, gépei | *36* | | | *21* | | 57 |
| | Díszítési technológiák | *9* | | | *21* | | 30 |
| | Szakszámítás | *9* | | | *21* | | 30 |
| | Anyagismeret | *9* | | | *21* | | 30 |
| | Tapéták csoportosítása, gyártásismerete | *9* | | | *21* | | 30 |
| | **Tapétázási munkák gyakorlata** | | **216** | | | **245** | **461** |
| | Felület előkészítés, előkezelés | | *72* | | | *105* | *177* |
| | Ragasztóanyagok alkalmazása | | *72* | | | *35* | *107* |
| | Tapétázás, díszítés | | *72* | | | *105* | 177 |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **288** | **468** | **70** | **210** | **525** | |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |

| | |
|---|---|
| Elméleti óraszámok/aránya | 498 / 31,9% |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | 1063 / 68,1% |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10101-12 azonosító számú

# Építőipari közös tevékenység megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10101-12 azonosító számú, Építőipari közös tevékenység megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 10101-12 Építőipari közös tevékenység | Építőipari alapismeretek | | | Építőipari alapismeretek gyakorlat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Szakmai munka- és balesetvédelem | Építési alapismeretek | Munkajogi és vállalkozási ismeretek | Építési alapismeretek | Műszaki rajz | Épületfizika |
| FELADATOK | | | | | | |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit, helyszíni méréseket végez | x | x | | x | | x |
| Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát és használja az építészeti alapfogalmakat munkája során | | x | | x | x | x |
| Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre | x | x | | x | | x |
| Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét | x | x | | x | x | |
| Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását és figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását | x | x | | x | | |
| Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, biztosítja azok szakszerű felhasználását | | x | | x | | x |
| Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról | x | x | | x | | |
| Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről | | x | x | x | | |
| Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit, értelmezi az építőipari rajzokat | | | | | x | x |
| Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését, értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét | | x | | x | x | x |
| Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat | | x | | x | x | x |
| Betartja és betartatja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | x | | x | | | x |
| Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat | x | | x | | | |
| Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik, elsősegélyt nyújt | x | | x | | | |
| Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket | x | x | | x | | |
| Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát | x | x | | x | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról | x | | x | x | | |
| Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését | x | | x | x | | |
| Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén | x | | x | | | |
| Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát | | | x | | | |
| Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat | | | x | | | |
| Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket | | | x | | | |
| Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat | | | x | | | |
| Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat | | x | x | x | | |
| Szakmai ajánlatot készít és ad | | x | x | x | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Munka megkezdésének és végzésének feltételei | x | x | x | | | x |
| Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai | x | x | | x | | |
| A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök | | x | | x | | |
| A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései | x | x | | x | x | x |
| Kiviteli tervek tartalma | | x | | x | x | x |
| Építési dokumentációk értelmezése | | x | | x | x | x |
| Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások | x | | x | | | x |
| Elsősegélynyújtás | x | | | x | | |
| Egyéni védőfelszerelések, védőruhák | x | | | x | | x |
| Tűzvédelem | x | | | x | | x |
| Környezetvédelem, veszélyes hulladékok | x | x | | x | | x |
| Szállítás, anyagmozgatás | x | x | | x | | x |
| Építőipari gépek munkavédelmi előírásai | x | | | | | x |
| Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük | x | x | | x | | x |
| A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai | | | x | | | |
| A munkavállalás alapfeltételei | | | x | | | |
| Munkaszerződés kötés | | | x | | | |
| Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei | | | x | | | |
| Tételes költségvetési kiírás felépítése | | x | x | | | |
| Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben | | | x | | | |
| Vállalkozási formák | | | x | | | |
| Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei | | | x | | | |
| Vállalkozásokról szóló jogszabályok | | | x | | | |
| Munkanapló vezetés | | x | | x | | |
| A norma idő | | x | | x | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Építészeti jelképek értelmezése | | x | | x | x | x |
| Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése | | x | | x | x | x |
| Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata | x | x | x | x | | |
| Információforrások kezelése | | x | x | x | | x |
| Szakmai számolási készség | | x | | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Pontosság | x | x | x | | x | x |
| Térlátás | | x | | x | x | x |
| Felelősségtudat | x | x | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Segítőkészség | x | x | x | | | x |
| Konszenzus készség | | x | x | x | | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Rendszerező képesség | x | x | x | x | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x | x | x | x | x |

## 1. Építőipari alapismeretek tantárgy 143 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az adott feladat munkavédelmi szempontból való átgondolása, a helyes munkaeszközök kiválasztására, a megfelelő munkakörnyezet megteremtése, a biztonságos munkafolyamatok megtervezése a tűz- és környezetvédelmi előírások figyelembe vételével.
A figyelmetlenségből eredő sérülések, balesetek és egészségkárosodás megelőzése, illetve a véletlen balesetekből eredő károk minimalizálása.

Az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok megfelelő alkalmazása. Különféle építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése. Kivitelezési munkafolyamatok megismertetése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

A jogok és kötelezettségek megismerése munkaadói és munkavállalói oldalról. Az önálló vállalkozási tevékenység elindításához szükséges munkaügyi és pénzügyi feltételek megismerése, figyelembe véve a mindenkori munkaerőpiaci információkat.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Szakmai munka- és balesetvédelem *36 óra*

Munkavédelmi törvény.
Munkaegészségügyi előírások.
Tűzvédelmi előírások az építőiparban.
Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
Munkavédelmi eszközök és használatuk.
Építési terület minimális munkavédelmi és szociális előírásai.
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok.
Építőipari kivitelezési biztonságtechnikai előírások.
Építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés, időjárás, vegyi anyagok, gépek stb.), kockázatelemzés, értékelés ismertetése.
Foglalkozási ártalmak.
Balesetvédelmi előírások gépek és szerszámok esetében.
Szállítási, közlekedési és anyagmozgatási előírások.
Elsősegélynyújtás.
Teendők a baleset helyszínén.
A baleseti helyszín biztosítása.
Vérkeringés, légzés vizsgálata.
Heimlich-féle műfogás.
Rautek-féle műfogás.
Elsősegélynyújtás vérzések esetén.
Sebellátás.
Hajszáleres vérzés.
Visszeres vérzés.
Ütőeres vérzés.

Belső vérzések és veszélyei.
Mérgezések: gyógyszermérgezés, szénmonoxid (CO) mérgezés, metilalkohol-mérgezés.
Csontok, ízületek sérülései: rándulás, ficam, törés.
Fektetési módok.
Idegen test szemben, orrban, fülben.
Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok okozta sérülések esetén.
Elsősegélynyújtó feladatai villamos áram okozta sérülések esetén.

### 1.3.2. Építési alapismeretek *71 óra*

A kivitelezés fogalma.
Az építőipari szakmák tevékenységi köre.
Tevékenységek kapcsolata a megvalósítás folyamatában, szakmák sorrendisége.
Az építési munkák csoportosítása.
Kivitelezési munkák dokumentumai, műszaki tervek - építési engedély, bontási engedély, kivitelezési terv, használatbavételi engedély, fennmaradási engedély, tervrajzok, műszaki leírás, költségvetés, építési szerződés, építési napló.
Építési, beruházási folyamat résztvevői, feladataik és jogkörük, szakmai kommunikáció.
Munkahelyi kapcsolattartás – az építésvezető és a műszaki ellenőr feladata, jogköre.
Az építési folyamat előkészítő munkái.
Az építési helyszín berendezésének elemei, vonatkozó előírások – gépek, raktárak, szociális ellátás létesítményei, építésirányítás helységei, elektromos hálózat, vízhálózat, csatorna, vízelvezetés, ideiglenes utak, közlekedés útvonalak kialakítása.
Szállítás eszközei közúton és építési területen.
Építési technológiák, építési módok ismertetése.
Munkaterület átadás-átvétel, teljesítés igazolása, levonulás dokumentálása.
Az építőipar feladata.
Az építőipar felosztása.
Települési infrastruktúra.
Épületek, építmények csoportosítása rendeltetés szerint, jellemzőik.
Lakóépületek kialakítása, elhelyezése, tájolása.
Lakóépületek fajtái.
Lakóépületek helyiségei, azok rendeltetése és sajátosságai.
Épületszerkezetek.
Az építőipari alapanyagok felépítése, szerkezete, tulajdonságai.
Kivitelezési eszközök és szerszámok.

### 1.3.3. Munkajogi és vállalkozási ismeretek *36 óra*

A magyar jogrendszer.
Munkajogi szabályozás.
Önálló munkavégzés és a „függő” munka közötti alapvető különbség.
Alapvető törvények a munkajogviszonyban:
- Munka Törvénykönyve (1992. évi XXII. tv.) Mt.
- Közalkalmazottak jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXXIII. tv.) Kjt.
- Köztisztviselők jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXIII. tv.) Ktv.

Személyes jog.
Együttműködési kötelezettség.
Érvénytelenségnek fajtái:

semmisség
megtámadhatóság
részleges érvénytelenség.

Mit jelent az elévülés, milyen szabályok vonatkoznak az elévülésre.
Mikor nyugszik, ill. mikor szakad meg az elévülés.
Munkahelyi szervezetek.
Munkaviszony létesítése.
Munkaszerződés kötése.
A munkáltató jogai és kötelességei:
Munkáltató jogai:

irányítási jog
munka feletti felügyelet jog
fegyelmezési jog
vagyoni jellegű jog
személyzeti jogok.

A munkáltató kötelességei:

munka díjazásának kötelessége
foglalkoztatási kötelesség
ún. gondoskodási kötelesség.

Munkavállaló jogai:

kollektív jogai
koalíciós szabadságjogok
részvételi jogok
bármikor szakszervezet szervezhető
munkavédelmi képviselő választható 50 fő munkavállaló fölött kötelező.

Munkavállaló kötelezettségei:

munkavállaló rendelkezésre állási személyes kötelesség
Rendelkezésre állás helye
Rendelkezésre állás ideje
munkavégzési kötelesség
egyéb ún. magatartási kötelesség
titoktartási kötelesség
a munkáltató szervezeti rendjébe való beilleszkedés kötelessége
oltalmi kötelezettség.

Munkabér, pótlékok, munkaidő, pihenőidő, szabadság.
Munkaviszony megszüntetésének szabályai, vonatkozó előírásai.
A vállalkozás fogalma és alapfunkciója.
Tulajdoni forma alapján lehet:

magán
állami
önkormányzati
szövetkezeti
egyéb közösségi
illetve vegyes tulajdonú vállalkozás.

Szervezeti felépítése szerint lehet: egyéni- vagy társas vállalkozás.
Egyéni vállalkozás:

devizabelföldi fogalma
cselekvőképesség fogalma
foglalkozástól, közügyektől, eltiltott fogalma
egyéb feltételek tisztázása

vállalkozás indítása 2010. január 1 után
főállású egyéni vállalkozó.

Társas vállalkozások:
gazdasági társaságok (Kkt., Bt., Kft., Rt., közös vállalat, és az egyesülés).
szövetkezetek
közhasznú társaságok
szabadalmi ügyvivői társaság
ügyvédi munkaközösség
oktatói munkaközösség.

Tevékenység típusok szempontjából lehetnek:
ipari
kereskedelmi
mezőgazdasági
közlekedési-, pénzintézeti
személyi szolgáltatást nyújtó vállalkozásokat.

Nagyságrend tekintetében:
mikro
kis-, közepes
nagyvállalkozás.

Vállalkozás finanszírozása (saját tőke, hitel).
Pénzforgalom lebonyolítása (pénztár, bankszámla)
Vállalkozás gazdálkodása (bevétel, kiadás, nyereség, veszteség)
Vállalkozás megszűnése, csődeljárás, felszámolási eljárás

### 1.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.3. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.4. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.5. | projekt | | x | | - |
| 1.6. | házi feladat | | | x | - |

#### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 4.2. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Építőipari alapismeretek gyakorlat tantárgy 36 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a következő ismereteket: az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok gyakorlati alkalmazása. Különféle építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése, azok megfelelő használata. Kivitelezési munkálatok előkészítése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

Az egyes szakterületek munkafolyamataihoz kapcsolódó víz-, hő- és hangszigetelési munkák anyagainak, technológiáinak elméleti és gyakorlati megismerése. Talajnedvesség és talajpára elleni szigetelés készítéséhez szükséges ismeretek elsajátítása. Hőtechnikai, akusztikai és hidrotechnikai tulajdonságok ismerete. Szigetelő anyagok, szigetelési munkák eszközeinek és gépeinek megfelelő használata.
Az épületek energetikai, hőtechnikai, elektromos és akusztikai feltételeinek ismerete.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Építési alapismeretek *12 óra*

Építészeti alapfogalmak értelmezése, gyakorlati alkalmazása.
Alapvető építési és kivitelezési technológiák alkalmazása.
Építési alapanyagok szakszerű használata.

Építési alapanyagok tárolására vonatkozó előírások.
Építési anyagok csoportosítása.
Szerszámok, eszközök ismertetése.
Eszközök és szerszámok megfelelő használata.
A kivitelezési munkafolyamatok résztvevői.
Kivitelezési munkafolyamatok sorrendisége, szervezés jelentősége.
Szervezési munkafolyamatok lebonyolítása.
Engedélyeztetések dokumentációinak ügyintézése..
Kivitelezési munkálatok megkezdése, a munkafolyamatok nyomon követése, ellenőrzése, lebonyolítása.
Építési helyszínek ismerete, sajátosságai.

**2.3.2. Műszaki rajz** ***12 óra***

A rajzolás alapjai.
Vonalgyakorlatok, szabványírás.
A szabvány fogalma, a rajzi szabványok.
Építőipari szabványok.
A megfelelő méretarányok ismerete.
Méretarányok átváltása.
Szerkesztési gyakorlatok.
Ábrázolási módok.
Vetületi ábrázolások.
Axonometrikus ábrázolások.
Az építészeti rajzokon használt tervi jelölések értelmezése, gyakorlati jelentősége a kivitelezés során.
Anyagjelölések ismertetése, részletrajzon való felismerése.
Az építészeti rajz formai követelményei.
Építészeti rajzok megismerése, értelmezése.
Engedélyezési és kiviteli terv szerepe a megvalósítás folyamatában.
Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése.
Műszaki rajz készítése megadott szempontok alapján.

**2.3.3. Épületfizika** ***12 óra***

Épületszerkezettani alapismeretek alkalmazása.
Statikai alapismeretek gyakorlati alkalmazása.
Hőterhelési korlátok.
Páraterhelés.
Akusztika alapjai, hangszigetelési ismeretek.
Épületgépészeti és energetikai ismeretek.
Elektromos szakipar alapjai.
Hidrotechnikai tulajdonságok.
Szerkezeteket károsító nedvesség előfordulási formái.
Vízszigetelő anyagok fajtái, felhasználási gyakorlata.
Talajpára, talajnedvesség elleni szigetelés anyagai, szigetelési módok bemutatása.
Szigetelő anyagok fektetése, toldása.
Szigetelések kivitelezése során keletkezett hulladékok tárolása, kezelése.
Szigetelési hibák korrigálása.
Kapcsolódó tervekben méretmegadási módok gyakorlati alkalmazása.
Szigetelések anyagjelölése a terveken.
Anyagszükséglet meghatározása tervdokumentáció alapján.

Épületeket érő hő és hanghatások.
Hőtechnikai ismeretek.
Hővezetés.
Hősugárzás.
Hőáramlás.
Hőátbocsátási tényező.
Hőtágulás.
Tűzállóság.
Hőtechnikai jellemzők.
Akusztikai alapfogalmak.
Hőhíd épületszerkezetekre gyakorolt hatása.
Hő- és hangszigetelő anyagokkal szemben támasztott követelmények.
Hő- és hangszigetelés alapanyagai, fajtái, jellemzői.
Hő- és hangszigetelési technológiák gyakorlati alkalmazása.
Utólagos hő- és hangszigetelése készítése.
Hő- és hangszigetelés jelölése tervrajzokon, részletrajzokon..
Hő- és hangszigetelések készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások betartása.

### 2.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

-

### 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.3. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.4. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.5. | házi feladat | x | x | x | - |

#### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | rendszerezése | | | | |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | - |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Képi információk körében** | | | | |
| 3.1. | Kiviteli és engedélyezési tervdokumentáció értelmezése | | x | | - |

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10104-12 azonosító számú

# Szobafestő, díszítő munkák megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10104-12 azonosító számú, Szobafestő, díszítő munkák megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10104-12 Szobafestő, díszítő munkák** | Falfelület festése, díszítése | | | | Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Festési technológiák, anyagok,szakmai ismerete | Festési munkálatok anyag- és gyártásismerete | Díszítőmunkák, színelmélet, szakrajz | Szakszámítás | Alapfelületek vizsgálata, bevonatrendszerek elemzése | Festés készítése különböző felületeken, különböző anyagokkal | Különleges festési technikák, díszítések |
| FELADATOK | | | | | | | |
| Felületvizsgálatot, feltárást végez, kül- és beltérben | x | x | | | x | | |
| Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálja, kül- és beltérben, az eredményeket írásos feljegyzésben, dokumentálja | x | x | | | x | | |
| Szakmai javaslatot ad a felújítandó felület minősítéséről | x | | | | x | | |
| Anyagmennyiséget számol tervrajzról, és helyszínen | | | | x | | x | |
| Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezeli | x | | | | | x | |
| Felvonul a munkaterületre a szükséges gépekkel, szerszámokkal, eszközökkel | | | | | | x | |
| Nem festendő felületeket megóv (takarást, maszkolást végez) | | | | | | x | x |
| Alapvakolat felületét javítja kül- és beltérben | x | x | | | | x | |
| Sarok, nyílászárók káváinak, sarokkiképzéseinek kialakítását javítja (élvédő) | x | | | | | x | |
| Különböző glettanyaggal simítja a felületet kül- és beltérben | x | x | | | | x | |
| Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerűen javítja | x | | | | | x | |
| Kézi, gépi csiszolással finomítja a felületet | x | | | | | x | |
| Választott technikának megfelelő alapozást (impregnálást) végez | x | x | | | | x | |
| Mészfestést készít új vagy régi felületre kül- és beltérben, fehér, és színes kivitelbe | x | x | | | | x | |
| Homlokzat színezését megtervezi, elkészíti különböző | x | | x | | | x | x |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| vékonyvakolattal, szilikát festékkel | | | | | | | |
| Fröcskölést, durva színfröcskölést készít | x | | | | | | x |
| Határoló, díszítő vonalozást, sablonálást készít | x | | | | | | x |
| Mintanyomó hengerezést készít | x | | | | | | x |
| Egyszerű díszítőelemeket helyez fel kül- és beltérben | x | | | | | | x |
| Egyszerű faerezet utánzatot fest | x | | | | | | x |
| Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | x | | | | | | x |
| Elvégzi a szükséges utómunkálatokat (szerszám-, eszköztakarítás, munkaterület takarítása, anyagtárolás, hulladékkezelés) | x | | | | | x | |
| Munkaterületet átad | x | | | | | x | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | |
| Falfelületek vizsgálata | x | x | | | x | | |
| Felvonul a munkaterületre | | | | | | x | |
| Falfelületek előkészítése | x | x | | | | x | |
| Munka megkezdésének és végzésének feltételei | x | | | | | x | |
| Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások | | | | x | | | |
| Anyagszükségletet számítás (szakszámítás) | x | x | x | | | x | x |
| Színezőanyagok | x | | | | | x | |
| A munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi szabályok | x | | | | | x | |
| Kéziszerszámos, gépi felületcsiszolás | x | | | | | x | |
| Az anyagszállítás és tárolás általános ismerete | x | | | | | x | |
| Alapfelületek anyagai | x | x | | | | x | |
| Alapfelületek fajtái | x | x | | | | x | |
| Falfelületek kiegyenlítése csiszolással, gletteléssel | x | x | | | | x | |
| Alapozás (impregnálás) | x | x | | | | x | |
| Meszes glett, mészfestés | x | x | | | | x | |
| Hengerezés | x | | | | | | x |
| Díszítő sorminta, sablon | x | | | | | | x |
| Színezőanyagok | x | | | | | | x |
| Diszperziós glettek, műgyanta kötőanyagú festékek | x | | | | | | x |
| Struktúra képzés | x | | | | | x | x |
| Vékonyvakolat bevonatrendszerek | x | | | | | x | x |
| Díszítő elemek | x | | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | |
| Létra használata | x | | | | | x | x |
| Anyagokat, szerszámokat | x | | | | | x | x |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| szakszerűen használ | | | | | | | |
| Kéziszerszámok használata | x | | | | | x | x |
| Festőipari gépek használata | x | | | | | x | x |
| Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata | x | x | | | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Kézügyesség | | | x | | | x | x |
| Pontosság | x | x | x | x | x | x | x |
| Állóképesség | | | | | | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Kompromisszumkészség | | | | | | x | x |
| Konfliktusmegoldó készség | | | | | | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | | | | | | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x | x | x | x | x |
| Kreativitás, ötletgazdagság | | | x | | | x | x |

## 3. Falfelület festése, díszítése tantárgy 178 óra

### 3.1.A tantárgy tanításának célja

A tanuló legyen képes a lakó- és középületek falfelületeinek a megrendelő által igényelt bevonatrendszerrel történő kialakítására a felületvédelmi és higiéniai előírások betartásával. Ismerje a színhasználat nyújtotta téralakítási lehetőségeket, valamint a különféle díszítési technikákat és eljárásokat.

### 3.2.Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

### 3.3.Témakörök és elemeik

#### 3.3.1.Festési technológiák, anyagok szakmai ismerete *47 óra*

Alapfelület vizsgálatának ismerete különböző módszerekkel
Alapfelületek műszeres módszerrel történő vizsgálatának ismerete
Alapfelületek mechanikus módszerrel történő vizsgálatának ismerete
Alapfelületek laboratóriumi módszerekkel történő vizsgálatának ismerete
Felülettisztítási eljárások ismerete
Hézagoló anyagok ismerete és alkalmazási területei
Hézagerősítő szalagok típusai és alkalmazási területei
Felületkiegyenlítők típusai és alkalmazási területei
Élvédők típusai, alkalmazási feltételei
A falfestés során használatos szerszámok működésének technológiái, azok szakszerű használata
A falfestés során használatos műszerek működésének technológiái, azok szakszerű használata
A falfestés során használatos gépek működésének technológiái, azok szakszerű használata
Munka megkezdésének feltételei
Felületkezelés
Anyagmennyiség, anyagszükséglet számítása tervből,
Anyagmennyiség, anyagszükséglet számítása költségvetésből
Felhasznált alapanyagok fajtái
Kivitelezés lépései
Kültéri alapvakolatok felületének, javításuk anyagainak ismerete
Beltéri alapvakolatok felületének, javításuk anyagainak ismerete
Különböző kötőanyagú és struktúrájú festékek ismerete
Homlokzatfestés különböző vékonyvakolattal
Homlokzatfestés szilikát festékkel
Pigmentek fajtái
Pigmentek alkalmazási területei
Pigmentek szakszerű használatának ismerete
Munka- és balesetvédelmi ismeretek

#### 3.3.2.Festési munkálatok anyag- és gyártásismerete *47 óra*

Anyagok fizikai tulajdonságainak ismerete
Anyagok kémiai tulajdonságainak ismerete
Alapfelületek anyagainak ismerete

Alapfelületek fajtáinak ismerete
Festékek csoportosítása
Falfelületek kéziszerszámos felületcsiszolás technológiái
Falfelületek kiegyenlítésének ismerete gletteléssel
Szerves kötőanyagok csoportosítása, tulajdonságainak ismerete
Szervetlen kötőanyagok csoportosítása, tulajdonságainak ismerete
Felület előkezelő anyagok tulajdonságainak ismerete
Felület előkészítő anyagok tulajdonságainak ismerete
Felület hibáinak javítására szolgáló anyagok (masszák, glettek, gipszek) tulajdonságainak ismerete
Pigmentek, színezőanyagok csoportosítása és tulajdonságainak ismerete
Festékek gyártástechnológiájának ismerete
Töltő, adalékanyagok tulajdonságainak ismerete
Festékek tulajdonságai
Festékek csoportosítása
Kész bevonatrendszerek rétegrendjének kapcsolatai
Falfelületek előkészítésének technológiái
Alapozó festés tulajdonságai
Mészfesték tulajdonságai
Enyves festék és frögcsköléses technológia tulajdonságai
Sablonmintázás készítésének technológiája
Hengerezés technológiája
Textil mintázat és plasztikus vonalazás készítésének technológiája
Lazúrfestés készítésének technológiája
Kazein kötőanyagú festékek ismerete
Diszperziós glettek tulajdonságainak ismerete
Műgyanta kötőanyagú festékek tulajdonságainak ismerete
Stukkó díszítés tulajdonságai
Antikolás, márványozás tulajdonságai

**3.3.3.Díszítőmunkák, színelmélet, szakrajz** ***47 óra***

Szakrajzi feladatok
Színelmélet (téralakító, pszichológiai, lélektani hatások)
Színelmélet (téralakító hatások)
Színelmélet (pszichológiai hatások)
Színelmélet (lélektani hatások)
Színdinamika, színek tudatos tervezésének ismerete
Színharmónia ismerete, alkalmazása
Szín-diszharmonia ismerete, alkalmazása
Modern díszítési technikák alkalmazásának ismerete
Egyszerű és különleges díszítőmunkák technikáinak ismerete
Modern díszítőanyagok használatának ismerete
Határoló- és díszítővonalozás, sablonálás készítésének ismerete
Mintanyomó hengerezés készítésének ismerete
Egyszerű díszítőelemek kültéri felhelyezésének ismerete
Egyszerű díszítőelemek beltéri felhelyezésének ismerete
Egyszerű faerezet utánzat festésének ismerete
Homlokzat színezésének megtervezése
Frögcskölés, durva színfrögcskölés készítésének anyagai
Frögcskölés, durva színfrögcskölés készítésének lépései

A művészettörténet stíluskorszakai és legújabb irányzatai, az egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan
Jelentős alkotók, kiemelkedő alkotások
Hazai műemlékek, műgyűjtemények anyaga, az egyetemes művészettörténet emlékanyagának lelőhelyei
A műalkotások önálló értelmezési módjai, az ismeretek kreatív alkalmazási lehetőségei (kor-, stílus-meghatározás, műleírás, műelemzés)
Környezet- és tárgykultúra, azok változása
A képkomponálás szabályai A
A különböző képi elemek felületképző lehetőségei
A színek törvényszerűségei és kifejezőereje
Fény-árnyék viszonyok megjelenítése, kontraszthatások – a tónusképzés lehetőségei
A rajzolás és festés mestersége, különböző technikái
Egyszerű geometrikus formák és térelemek megjelenítése
Természeti formák, növények és állatok megjelenítése, azok felépítése, arányai, mozgásai
Az emberi test felépítése, anatómiai szerkezete, arányai, mozgása
Az épített külső és belső környezet megjelenítése
Különböző kompozíciók alkotása, montázs, kollázs, kevert és egyedi technikák alkalmazása
A térábrázolás ismert geometriai rendszerei (perspektíva, axonometria, Monge-rendszer)
A különféle formák – térformák, emberi test stb. – kifejező kapcsolatai
Formák térszerkezeti sajátosságainak, statikai-dinamikai viszonyainak térbeli ábrázolása
Tárgyak, növényi és állati formák, emberi figura, portré mintázása
Dombormű, szobor és plasztika készítési folyamata
Az elkészült munkák kiállításra való előkészítésének ismerete

**3.3.4.Szakszámítás** **37 *óra***

Szükséges anyagnormák ismerete
Szükséges időnormák ismerete,
Időterv készítésének technológiája
Munkavégzéshez szükséges eszközök felmérésének ismerete
Munkavégzéshez szükséges gépek felmérésének ismerete
Munkavégzéshez szükséges munkaerő felmérésének ismerete
Anyagmennyiség számításának ismerete tervdokumentáció alapján
Felmérés helyszínen
Árajánlat készítése
Alaprajz,
Műszaki leírás, költségvetés
Internethasználat, keresésének technológiái
Alaprajzok készítésének ismerete
Anyagköltség kiszámításának ismerete
Vázlatkészítési technológiák
Dokumentumelemzési ismeretek
Méretezési programok használatának ismerete
Egyszerűsített rajzolóprogram ismerete
Tervdokumentációk használatának ismerete
Anyagmennyiség-meghatározásának ismerete
Rendelési dokumentumok

Munka megkezdésének feltételei
Munkaterület átadás-átvételének szabályai
Az elvégzett munka dokumentálása
Építési ütemtervek (munkamenet, létszám ütemtervek)
Építési dokumentáció (építési napló, felmérési napló)
Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
Kiviteli tervek

### 3.4. *A képzés javasolt helyszíne*

-

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata tantárgy 496 óra

**4.1. A tantárgy tanításának célja**
A tanuló ismerje meg a falfelületek festése és díszítése során alkalmazott anyagok, eszközök és szerszámok balesetmentes, szakszerű használatát. Az elméletben tanult tananyagok begyakorlása képesség, készség, jártasság szinten.

**4.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

**4.3.Témakörök és elemeik**

**4.3.1. Alapfelületek vizsgálata, bevonatrendszerek elemzése 177 *óra***
Alapfelületek típusainak felismerése (vakolatok, gipszkarton, beton, faforgács, azbesztcement)
Alapozó réteg előkészítése
A vakolatok csoportosítása
A vakolatok anyagai
A vakolatok minőségi követelménye
Nedves levegőjű helyiségek belső felületeinek vakolására
Vakolattartó szerkezetek használata
Rabic vakolattartó szerkezet használata
Vakolatok felületeinek vizsgálata
Felületvizsgálat szemrevételezéssel
Felületvizsgálat, műszerekkel
Felületvizsgálat mechanikus úton
Nedves levegőjű helyiségek belső felületeinek vakolása
Alapfelület anyagának meghatározása
Alapfelület minőségének felmérése
Anyagok egymásra gyakorolt hatásának ismerete
Felújítandó vagy új bevonatrendszerek vizsgálata, minősítése
Vizsgálatok eredményeiről írásos feljegyzés készítése

**4.3.2.Festés készítése különböző felületeken, különböző anyagokkal 177 *óra***
Anyagszámítás készítése tervből
Anyagszámítás készítése költségvetésből
Felhasznált alapanyagok fajtái
Falfelületek kiegyenlítése csiszolással, és különböző glettanyagokkal
Előkészített felület portalanítása, tisztítása
Alapozás (impregnálás)
Kültéri speciális alapozók használata

Beltéri speciális alapozók használata
Kijelölés, határoló vonalak kicsapása
Meszes glett, mészfestés
Diszperziós glettek, műgyanta kötőanyagú festékek
Különböző kötőanyagú festékek felhordása, festési technológiája
Homlokzatok előkészítése, előkezelése, festése
Színezőanyagok alkalmazása
Strukturált felületek kialakítása
Vékonyvakolati bevonatrendszerek készítése
Speciális bevonatok készítése
Munka- és balesetvédelmi ismeretek
Anyagtárolás és szállítás
Kivitelezés lépései

**4.3.3. Különleges festési technikák, díszítések** ***142 óra***

Megfelelő alapfelület előkészítése, előkezelése díszítéshez
Díszítőelemek (polisztirol, gipszlécek, rozetták) felhelyezése
Díszítendő felületek kijelölése, kicsapása
Díszítőanyag előkészítés, próbafestés készítése
Hengerezés gyakorlása
Vonalazás gyakorlása
Fröcskölés gyakorlása
Tamponálás gyakorlása
Fallazúrozás gyakorlása
Strukturált felületek kialakítása, díszítése (masszamunka)
Díszítő sorminta, sablon alkalmazása
Modern díszítések bemutatása
Különleges díszítési munkák bemutatása

### 4.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél*

### 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10105-12 azonosító számú

# Tapétázási munkák
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10105-12 azonosító számú, Tapétázási munkák megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| **10105-12 Tapétázási munkák** | Tapétázási munkák | | | | | Tapétázási munkák gyakorlata | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tapétázás műveleti sorrendje, eszközei, szerszámai, gépei | Díszítési technológiák | Szakszámítás | Anyagismeret | Tapéták csoportosítása, gyártásismerete | Felület előkészítés, előkezelés | Ragasztóanyagok alkalmazása | Tapétázás, díszítés |
| FELADATOK | | | | | | | | |
| Felületvizsgálatot, feltárást, felületdiagnosztikát végez | x | | | x | | x | | |
| Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálja | x | | | x | | x | | |
| Az eredményeket írásos feljegyzésben dokumentálja | x | | | x | | x | | |
| Szakmai javaslatot ad felújítandó felület minősítéséről | x | | | x | | x | | |
| Anyagszükségletek meghatározása tervrajzról, és helyszínen | | | x | | x | | | x |
| Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezeli | x | | | x | x | x | | |
| Megállapítja a megfelelő technika, anyag használatát | x | | | x | x | x | | |
| Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerűen javítja | x | | | x | x | x | | |
| Választott technikának megfelelő alapozást (impregnálást) végez | x | | | x | x | x | | |
| Alapvakolat felületét javítja | x | | | | x | x | | |
| Szükség szerint sarkok, nyílászárók káváinak éleit erősíti, élvédővel | x | | | | x | x | | |
| Különböző glettanyaggal simítja a felületet | x | | | | x | x | | |
| Alapfelületet erősítősávval erősíti | x | | | | x | x | | |
| Kézi, gépi csiszolással finomítja a felületet | x | | | | | x | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Elvégzi a tapétázás előkészítő munkálatait | x | | | | x | x | | |
| Makulatúráz | x | | | | x | | | x |
| Ragasztót kever, előkészít, próbaragasztás végez | x | | | x | x | | | x |
| Tapétát méretre vág | x | | | | x | | | x |
| Tapétát ragaszt | x | | | | x | | x | x |
| Lesimítja a tapétát | x | | | | | | x | x |
| Szükség szerin utómunkát végez | x | | | | | | | x |
| Díszítést végez | | x | | | x | | | x |
| Befejező munkálatokat elvégez | x | x | | | | | x | x |
| Tapéta felújítást (tisztítás), végez | x | x | | x | x | | x | x |
| Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | x | | | x | | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | |
| Munka megkezdés, végzés, befejezés feltételei | x | | | | | | | x |
| Munkabiztonsági és egészségvédelmi előírások | x | | | | | | | x |
| Felületek fajtái, előkészítése | x | x | | x | x | x | x | x |
| Szervetlen és szerves kötőanyagok | x | | | x | | | x | |
| Tapéták típusai, tulajdonságai | x | x | | x | | x | x | x |
| Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai | x | | | | | | | x |
| Adalékanyagok, segédanyagok | x | x | | x | x | x | x | x |
| Tapétázás díszítőelemei | x | x | | | | | | x |
| Vonatkozó környezet-, egészségvédelmi előírások szabályok | x | | | | | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | |
| Létra használata | x | | | | | | | x |
| Kéziszerszámok, segédeszközök használata | x | | | | | | | x |
| Festőipari, tapétázási gépek használata | x | | | | | | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Kézügyesség | | | | | | | | x |
| Pontosság | x | | x | | | x | | x |
| Állóképesség | | | | | | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Kompromisszumkészség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Konfliktusmegoldó készség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatfenntartó készség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kreativitás, ötletgazdagság | | x | | | | | | x |

## 5. Tapétázási munkák tantárgy 177 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a tapétázás célját, a különböző anyagú felületek esztétikai és felületvédelmi célból történő bevonását. Ismerje meg, hogy a speciális tapéták alkalmazásával hőszigetelő, ütésálló, erősítő, mosható, dörzsölhető felületeket hozhatunk létre. A tantárgy célja a tapétázási műveletek megismertetése, díszítések bemutatása.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 5.3. Témakörök és elemeik

#### 5.3.1. Tapétázás műveleti sorrendje, eszközei, szerszámai, gépei *57 óra*

Alapfelület vizsgálatának ismerete különböző módszerekkel (műszeres, mechanikus, laboratóriumi)
Hézagoló anyagok, hézagerősítő szalagok és felületkiegyenlítők típusai és alkalmazási területei
Hézagoló anyagok, hézagerősítő szalagok és felületkiegyenlítők típusai
Hézagoló anyagok, hézagerősítő szalagok és felületkiegyenlítők alkalmazási területei
Élvédők típusai, alkalmazási feltételei
A tapétázási munkák során használatos szerszámok szakszerű használata
A tapétázási munkák során használatos műszerek szakszerű használata
A tapétázási munkák során használatos gépek működése, azok szakszerű használata
Felületkezelés
Anyagszámítás tervből, költségvetésből
Felhasznált alapanyagok fajtái
Munka és balesetvédelmi ismeretek
Kivitelezés lépései
Vizsgálatok eredményétől függően a felület semlegesítése, szilárdítása, fogadóképes felület kialakításának lépései
Vizsgálatok eredményétől függően a felület semlegesítése
Vizsgálatok eredményétől függően a felület szilárdítása
Vizsgálatok eredményétől függően a fogadóképes felület kialakításának lépései
Felület hiányosságainak pótlásának módjai
Tapétázás előkészítő munkálatainak ismertetése
Tapéták csoportosítása korok szerint
Tapéták csoportosítása stílusok szerint
Tapéták csoportosítása anyaguk szerint
Tapéták fajtájuk szerint
Tapéták csoportosítása súlyuk szerint
Tapétákon alkalmazott piktogramok ismertetése
Tapétázás műveleti sorrendjének ismertetése a tapéta anyagától függően
Tapétázás anyagainak, segédanyagainak ismertetése (felületerősítők, ragasztók, adalékanyagok, segédszerkezetek)
Tapétázási munkák díszítésének anyagai, lehetőségei
Tapéta felújítás műveleteinek ismerete
Tapéta javítás műveleteinek ismerete
Tapéta tisztítás műveleteinek ismerete

**5.3.2. Díszítési technológiák** ***30 óra***

Díszítő anyagok ismertetése
Díszítő anyagok csoportosítása
Díszítések műveleti sorrendje
Tapéta stílusának megfelelő díszítések alkalmazása
Színelmélet (téralakító, pszichológiai, lélektani hatások)
Színelmélet (téralakító hatások)
Színelmélet (pszichológiai hatások)
Színelmélet (lélektani hatások)
Színdinamika, színek tudatos tervezésének ismerete
Színharmónia ismerete, alkalmazása
Szín-diszharmonia ismerete, alkalmazása
Modern díszítési technikák alkalmazásának ismerete
Egyszerű és különleges díszítőmunkák technikáinak ismerete
Modern díszítőanyagok használatának ismerete
Határoló- és díszítővonalozás, sablonálás készítésének ismerete
Mintanyomó hengerezés készítésének ismerete
Egyszerű díszítőelemek kültéri felhelyezésének ismerete
Egyszerű díszítőelemek beltéri felhelyezésének ismerete
Egyszerű faerezet utánzat festésének ismerete
Homlokzat színezésének megtervezése
Fröcskölés, durva színfröcskölés készítésének anyagai
Fröcskölés, durva színfröcskölés készítésének lépései

**5.3.3. Szakszámítás** ***30 óra***

Tapétázandó felület nagyságának meghatározása
Felület előkészítés, előkezeléshez szükséges anyagok kiszámítása
Szükséges segédanyagok meghatározása (makulatúra, ragasztó)
Tapétázási munkák időnormájának ismertetése
Tapétázási munkák anyagnormáinak ismerete
Időterv készítésének technológiája
Munkavégzéshez szükséges eszközök felmérésének ismerete
Munkavégzéshez szükséges gépek felmérésének ismerete
Munkavégzéshez szükséges munkaerő felmérésének ismerete
Anyagmennyiség számításának ismerete tervdokumentáció alapján
Felmérés helyszínen
Árajánlat készítése
Alaprajz,
Műszaki leírás, költségvetés
Internethasználat, keresésének technológiái
Alaprajzok készítésének ismerete
Anyagköltség kiszámításának ismerete
Vázlatkészítési technológiák
Dokumentumelemzési ismeretek
Méretezési programok használatának ismerete
Egyszerűsített rajzolóprogram ismerete
Tervdokumentációk használatának ismerete
Anyagmennyiség-meghatározásának ismerete
Rendelési dokumentumok
Munka megkezdésének feltételei

Munkaterület átadás-átvételének szabályai
Az elvégzett munka dokumentálása
Építési ütemtervek (munkamenet, létszám ütemtervek)
Építési dokumentáció (építési napló, felmérési napló)
Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
Kiviteli tervek

**5.3.4. Anyagismeret** ***30 óra***

Felület előkészítésének ismerete
Felület előkezelésének technológiája
Felület anyagainak ismerete
Felület anyagainak használatának ismerete
Tapéták nyersanyagainak ismerete ( papír, textil,
fa, bőr, műanyag, és ezek kombinációi.)
Tapéta összetételének laboratóriumi vizsgálata
Tapéták vizsgálata (szakadás, tépés, rugalmasság, nedvességfelvevő képesség, alakmérettartás, dörzsölhetőség, moshatóság, színtartás, mintanyomás)
Ragasztóanyagok alapanyagának ismerete
Ragasztóanyagok gyártástechnológiájának ismerete
Ragasztóanyagok vizsgálata laboratóriumi vizsgálatokkal
Ragasztóanyagokkal szemben támasztott követelmények
Segédanyagok fajtájinak ismerete
Segédanyagok tulajdonságainak ismerete
Üvegszövet tapéták ismerete
Öntapadós tapéták ismerete
Szervetlen kötőanyagok ismerete
Szerves kötőanyagok ismerete
Színezőanyagok előállításának ismerete

**5.3.5. Tapéták csoportosítása, gyártásismerete** ***30 óra***

Tapéták gyártástechnológiája során alkalmazott anyagok bemutatása
Tapéták csoportosítása anyaguk szerint
Papírtapéták(könnyű papírtapéták,középnehéz papírtapéták, nehéz papírtapéták)
Papírtapéták jellemzőinek ismerete
Natúrtapéták, előnyomásos natúrtapéták, fond tapéták, olajnyomatú tapéták,fényezett tapéták, permant tapéták, selyem tapéták, durva rostozatú tapéták, velúr tapéták, folyékony tapéták ismerete
Üvegszövet tapéta, hőszigetelő tapéta, öntapadós tapéta, képtapéta, bordűr ismerete
Tapéta jelek ismerete
Tapéták méreteinek ismerete
Tapéták ragasztásának technológiái
Tapéták átfestésének technológiái
Tapéták csoportosítása súlyuk szerit
Tapéták csoportosítása típusuk szerint
Tapéták csoportosítása felhasználásuk alapján
Tapéták csoportosítása előállításuk alapján
Tapéták gyártásának bemutatása
Tapéták színezésénél, mintázásánál alkalmazott anyagok, technológiák

**5.4.** ***A képzésjavasolt helyszíne***

*Tanterem*

## 5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

### 5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**
A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Tapétázási munkák gyakorlata tantárgy 461 óra

**6.1. A tantárgy tanításának célja**
Tapétázási munkák előkészítési műveleteinek, anyagainak, szerszámainak megismertetése. A tapétázási munkák technológiai folyamatának gyakorlati elsajátítása, a befejező műveletek gyakorlása, díszítő munkálatok elvégzése. A tanuló legyen képes önállóan tapétázási műveletek elvégzésére

**6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**
A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**6.3. Témakörök és elemeik**

**6.3.1.Felület előkészítés, előkezelés** ***177 óra***
Felület előkészítés, előkezelés szerszámainak, eszközeinek, gépeinek bemutatása
Felületvizsgálat gyakorlata mechanikusan, műszeresen
Vizsgálat függvényében a felület előkészítésének, előkezelésének anyagainak bemutatása
Felületerősítő anyagok (szövetek, hálók, szalagok, élvédők) bemutatása (
Felület egyenetlenségeinek javításának gyakorlása
Impregnálás, alapfelület szilárdítás anyagai, gyakorlása
Pórustömítő alapozó használata
Felület kellősítése, tapadásjavító anyagok felhordásának módja
Alapfelületek típusainak felismerése (vakolatok, gipszkarton, beton, faforgács, azbesztcement)
Alapozó réteg előkészítése
A vakolatok csoportosítása
A vakolatok anyagai
A vakolatok minőségi követelménye
Nedves levegőjű helyiségek belső felületeinek vakolására
Vakolattartó szerkezetek használata
Rabic vakolattartó szerkezet használata
Vakolatok felületeinek vizsgálata
Felületvizsgálat szemrevételezéssel
Felületvizsgálat, műszerekkel
Felületvizsgálat mechanikus úton
Nedves levegőjű helyiségek belső felületeinek vakolása
Alapfelület anyagának meghatározása
Alapfelület minőségének felmérése
Anyagok egymásra gyakorolt hatásának vizsgálata
Felújítandó vagy új bevonatrendszerek vizsgálata, minősítése
Vizsgálatok eredményeiről írásos feljegyzés készítése

**6.3.2. Ragasztóanyagok alkalmazása** ***107 óra***

Ragasztóanyagok felhordásának módja
Ragasztóanyagok felhordásának szerszámai, eszközei
Ragasztóanyagok felhordásának gépeinek használata
Ragasztóanyagok alapanyagainak vizsgálata
Ragasztóanyagok típusainak vizsgálata
Ragasztóanyagok tulajdonságainak vizsgálata
Ragasztóanyagokkal szemben támasztott követelmények vizsgálata
Ragasztóanyagok ragasztástechnikai vizsgálata (adhézió, adhéziós szakadás, kohézió, kohéziós szakadás, ragasztási szilárdság, kezdeti tapadás, szellőzési idő, nyitott idő)
Szerves eredetű ragasztók vizsgálata
Diszperziós eredetű ragasztók vizsgálata
Ragasztóanyagok megszilárdulásának vizsgálata
Ragasztóanyagok vizsgálata összetételük alapján (egykomponensű, kétkomponensű)
Ragasztóanyag kiválasztása
Ragasztóanyag bekeverésének szabályai
Próbaragasztás készítése

**6.3.3. Tapétázás, díszítés** ***177 óra***

Tapétázás eszközeinek, szerszámainak, gépeinek bemutatása, szakszerű használatuk
Tapétázás műveleti sorrendjének gyakorlása
Tapétázás készítése
Tapéta díszítés készítése
Utómunkálatok elvégzése
Felületvizsgálatot, feltárást, felület diagnosztizálása
Műemléki és szakmatörténeti felületek, bevonatok, díszítések felismerése
Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálata
Az eredményeket írásos feljegyzésben dokumentálása
Szakmai javaslat készítése felújítandó felület minősítéséről
Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezelése
A megfelelő technika, anyag használata
Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerű javítása
Felvonulás a munkaterületre a szükséges gépekkel, szerszámokkal, eszközökkel
Nem festendő felületek megóvása (takarás, maszkolás, ragasztás, leszerelés)
Választott technikának megfelelő alapozás (impregnálást)
Alapvakolat felületének javítása
A felület durva hibáinak javítása gipszeléssel
Szükség szerint sarkok, nyílászárók káváinak éleinek erősítése, élvédővel
Felület simítása különböző glettanyaggal simítás
Felületfinomítás kézi, gépi csiszolással
Előkészített felület portalanítása, tisztítása
Anyagszükségletek meghatározása tervrajzról, és helyszínen
Tapétázás előkészítő munkálatainak elvégzése
Makulatúrázás
Ragasztó keverés, előkészítés
Alapfelületet ellenőrzés, próbaragasztás
Tapéta méretre vágása
Tapétát ragasztása

Tapéta simítás
Szükség szerinti utómunka végzése
Díszítést végzése
Befejező munkálatok elvégzése
Munkaterületet átadása
Tapéta felújítása (tisztítás)

### 6.4. *A képzés javasolt helyszíne*

*Szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél*

### 6.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 6.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | szerepjáték | | | x | - |
| 1.11. | házi feladat | | | x | - |

#### 6.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

**6.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**

1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| 10104-12<br>Szobafestő, díszítő munkák | **Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata** |
| | Alapfelületek vizsgálata, bevonatrendszerek elemzése |
| | Festés készítése különböző felületeken, különböző anyagokkal |
| | Különleges festési technikák, díszítések |
| 10105-12<br>Tapétázási munkák | **Tapétázási munkák gyakorlata** |
| | Felület előkészítés, előkezelés |
| | Ragasztóanyagok alkalmazása |
| | Tapétázás, díszítés |

## 10104-12 Szobafestő, díszítő munkák

### Falfelület festésének, díszítésének gyakorlata tantárgy

#### Témakörök

**Alapfelületek vizsgálata, bevonatrendszerek elemzése**

Alapfelületek típusainak felismerése (vakolatok, gipszkarton, beton, faforgács, azbesztcement)

Alapozó réteg előkészítése
A vakolatok csoportosítása
A vakolatok anyagai
A vakolatok minőségi követelménye
Nedves levegőjű helyiségek belső felületeinek vakolására
Vakolattartó szerkezetek használata
Rabic vakolattartó szerkezet használata
Vakolatok felületeinek vizsgálata
Felületvizsgálat szemrevételezéssel
Felületvizsgálat, műszerekkel
Felületvizsgálat mechanikus úton
Nedves levegőjű helyiségek belső felületeinek vakolása
Alapfelület anyagának meghatározása
Alapfelület minőségének felmérése
Anyagok egymásra gyakorolt hatásának ismerete
Felújítandó vagy új bevonatrendszerek vizsgálata, minősítése
Vizsgálatok eredményeiről írásos feljegyzés készítése

**Festés készítése különböző felületeken, különböző anyagokkal**
Anyagszámítás készítése tervből
Anyagszámítás készítése költségvetésből
Felhasznált alapanyagok fajtái
Falfelületek kiegyenlítése csiszolással, és különböző glettanyagokkal
Előkészített felület portalanítása, tisztítása
Alapozás (impregnálás)
Kültéri speciális alapozók használata
Beltéri speciális alapozók használata
Kijelölés, határoló vonalak kicsapása
Meszes glett, mészfestés
Diszperziós glettek, műgyanta kötőanyagú festékek
Különböző kötőanyagú festékek felhordása, festési technológiája
Homlokzatok előkészítése, előkezelése, festése
Színezőanyagok alkalmazása
Strukturált felületek kialakítása
Vékonyvakolati bevonatrendszerek készítése
Speciális bevonatok készítése
Munka- és balesetvédelmi ismeretek
Anyagtárolás és szállítás
Kivitelezés lépései

**Különleges festési technikák, díszítések**
Megfelelő alapfelület előkészítése, előkezelése díszítéshez
Díszítőelemek (polisztirol, gipszlécek, rozetták) felhelyezése
Díszítendő felületek kijelölése, kicsapása
Díszítőanyag előkészítés, próbafestés készítése
Hengerezés gyakorlása
Vonalazás gyakorlása
Fröcskölés gyakorlása
Tamponálás gyakorlása
Fallazúrozás gyakorlása

Strukturált felületek kialakítása, díszítése (masszamunka)
Díszítő sorminta, sablon alkalmazása
Modern díszítések bemutatása
Különleges díszítési munkák bemutatása

## 10105-12 Tapétázási munkák

### Tapétázási munkák gyakorlata tantárgy

#### Témakörök

**Felület előkészítés, előkezelés**
Felület előkészítés, előkezelés szerszámainak, eszközeinek, gépeinek bemutatása
Felületvizsgálat gyakorlata mechanikusan, műszeresen
Vizsgálat függvényében a felület előkészítésének, előkezelésének anyagainak bemutatása
Felületerősítő anyagok (szövetek, hálók, szalagok, élvédők) bemutatása (
Felület egyenetlenségeinek javításának gyakorlása
Impregnálás, alapfelület szilárdítás anyagai, gyakorlása
Pórustömítő alapozó használata
Felület kellősítése, tapadásjavító anyagok felhordásának módja
Alapfelületek típusainak felismerése (vakolatok, gipszkarton, beton, faforgács, azbesztcement)
Alapozó réteg előkészítése
A vakolatok csoportosítása
A vakolatok anyagai
A vakolatok minőségi követelménye
Nedves levegőjű helyiségek belső felületeinek vakolására
Vakolattartó szerkezetek használata
Rabic vakolattartó szerkezet használata
Vakolatok felületeinek vizsgálata
Felületvizsgálat szemrevételezéssel
Felületvizsgálat, műszerekkel
Felületvizsgálat mechanikus úton
Nedves levegőjű helyiségek belső felületeinek vakolása
Alapfelület anyagának meghatározása
Alapfelület minőségének felmérése
Anyagok egymásra gyakorolt hatásának vizsgálata
Felújítandó vagy új bevonatrendszerek vizsgálata, minősítése
Vizsgálatok eredményeiről írásos feljegyzés készítése

**Ragasztóanyagok alkalmazása**
Ragasztóanyagok felhordásának módja
Ragasztóanyagok felhordásának szerszámai, eszközei
Ragasztóanyagok felhordásának gépeinek használata
Ragasztóanyagok alapanyagainak vizsgálata
Ragasztóanyagok típusainak vizsgálata
Ragasztóanyagok tulajdonságainak vizsgálata

Ragasztóanyagokkal szemben támasztott követelmények vizsgálata
Ragasztóanyagok ragasztástechnikai vizsgálata (adhézió, adhéziós szakadás, kohézió, kohéziós szakadás, ragasztási szilárdság, kezdeti tapadás, szellőzési idő, nyitott idő)
Szerves eredetű ragasztók vizsgálata
Diszperziós eredetű ragasztók vizsgálata
Ragasztóanyagok megszilárdulásának vizsgálata
Ragasztóanyagok vizsgálata összetételük alapján (egykomponensű, kétkomponensű)
Ragasztóanyag kiválasztása
Ragasztóanyag bekeverésének szabályai
Próbaragasztás készítése

**Tapétázás, díszítés**
Tapétázás eszközeinek, szerszámainak, gépeinek bemutatása, szakszerű használatuk
Tapétázás műveleti sorrendjének gyakorlása
Tapétázás készítése
Tapéta díszítés készítése
Utómunkálatok elvégzése
Felületvizsgálatot, feltárást, felület diagnosztizálása
Műemléki és szakmatörténeti felületek, bevonatok, díszítések felismerése
Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálata
Az eredményeket írásos feljegyzésben dokumentálása
Szakmai javaslat készítése felújítandó felület minősítéséről
Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezelése
A megfelelő technika, anyag használata
Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerű javítása
Felvonulás a munkaterületre a szükséges gépekkel, szerszámokkal, eszközökkel
Nem festendő felületek megóvása (takarás, maszkolás, ragasztás, leszerelés)
Választott technikának megfelelő alapozás (impregnálást)
Alapvakolat felületének javítása
A felület durva hibáinak javítása gipszeléssel
Szükség szerint sarkok, nyílászárók káváinak éleinek erősítése, élvédővel
Felület simítása különböző glettanyaggal simítás
Felületfinomítás kézi, gépi csiszolással
Előkészített felület portalanítása, tisztítása
Anyagszükségletek meghatározása tervrajzról, és helyszínen
Tapétázás előkészítő munkálatainak elvégzése
Makulatúrázás
Ragasztó keverés, előkészítés
Alapfelületet ellenőrzés, próbaragasztás
Tapéta méretre vágása
Tapétát ragasztása
Tapétasimítás
Szükség szerinti utómunka végzése
Díszítést végzése
Befejező munkálatok elvégzése
Munkaterületet átadása
Tapéta felújítása (tisztítás)

**4.89.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 542 02**
**Textiltermék-összeállító**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

a 34 542 03 Fehérneműkészítő és kötöttáru összeállító szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 542 02 Textiltermék-összeállító részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 542 02

A részszakképesítés megnevezése: Textiltermék-összeállító

A szakmacsoport száma és megnevezése: 10. Könnyűipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVII. Könnyűipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: nem igényel befejezett iskolai végzettséget

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények:-

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.
A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása

audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.

- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A hallászcsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól.

Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos,

tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibõvített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerû átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum,

beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**
A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**
A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.

- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.

- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.

- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10.5 | 378 | 11.5 | 402.5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31.5 | 1134+70 | 32.5 | 1137.5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1.5 | 54 | 1.5 | 52.5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok | Ruhaipari anyag- és áruismeret | 2 | | | 1 | |
| | Anyagvizsgálatok gyakorlat | | 2 | | | |
| 10114-16 Ruhaipari gyártmánytervezés | Ruhaipari gyártás-előkészítés | 1 | | | 1 | |
| | Szakrajz | 1 | | | 1 | |
| | Szakrajz gyakorlat | | 2 | | | 3 |
| | Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat | | 1 | 70 | | 2 |
| 10115-16 Textiltermékek összeállítása | Textiltermékek szabásminta készítése | | | | 2 | |
| | Ruhaipari gépek üzemeltetése | 1 | | | | |
| | Textiltermékek gyártás-technológiája | 2 | | | 2 | |
| | Textiltermékek készítése gyakorlat | | 9 | | | 9 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 7 | 14 |
| Összes heti/ögy óraszám | | **21** | | **70** | **21** | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Heti óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elmé-leti | gyakor-lati | ögy | elmé-leti | gyakor-lati | |
| 10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok | **Ruhaipari anyag- és áruismeret** | **72** | **0** | | **35** | **0** | **107** |
| | Textilipari nyersanyagok | *36* | | | | | *36* |
| | Textíliák, kelmék I. | *18* | | | *18* | | *36* |
| | Textíliák, kelmék II. | *18* | | | *17* | | *35* |
| | **Anyagvizsgálatok gyakorlat** | **0** | **72** | | **0** | **0** | **72** |
| | Textilipari nyersanyagok | | *18* | | | | *18* |
| | Textíliák, kelmék | | *18* | | | | *18* |
| | Áruismeret | | *18* | | | | *18* |
| | Anyagvizsgálatok | | *18* | | | | *18* |
| 10114-16 Ruhaipari gyártmánytervezés | **Ruhaipari gyártás-előkészítés** | **36** | **0** | | **35** | **0** | **71** |
| | Gyártás-előkészítés | *36* | | | *35* | | ***71*** |
| | **Szakrajz** | **36** | **0** | **70** | **35** | **0** | **71** |
| | Szakrajzi alapismeretek | *36* | | | | | 36 |
| | Alapszerkesztések, modellezések | | | | *35* | | 35 |
| | **Szakrajz gyakorlat** | **0** | **72** | | **0** | **105** | **177** |
| | Alapszerkesztések | | *36* | | | *35* | ***71*** |
| | Szabásminta készítés | | *36* | | | *70* | ***106*** |
| | **Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat** | **0** | **36** | | **0** | **70** | **106** |
| | Gyártmányrajz készítés | | *36* | | | | 36 |
| | Programfeladatok | | | | | *70* | 70 |
| 10115-16 Textiltermékek összeállítása | **Textiltermékek szabásminta készítése** | **0** | **0** | | **70** | **0** | **70** |
| | Szabásminta készítés | | | | *70* | | *70* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ruhaipari gépek üzemeltetése** | **36** | **0** | | **0** | **0** | **36** |
| | Ruhaipari gépek | *18* | | | | | *18* |
| | Ruhaipari gépek üzemeltetése | *18* | | | | | *18* |
| | **Textiltermékek gyártástechnológiája** | **72** | **0** | | **70** | **0** | **142** |
| | Varrás- és alkatrész-technológia | *72* | | | *70* | | *142* |
| | **Textiltermékek készítése gyakorlat** | **0** | **324** | | **0** | **315** | **639** |
| | Textiltermékek készítése I. | | *160* | | | *105* | *265* |
| | Textiltermékek készítése II. | | *164* | | | *210* | *374* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **245** | **490** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 497/31,84% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1064/68,16% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10113-16 azonosító számú

# Ruhaipari anyagvizsgálatok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10113-16 azonosító számú, Ruhaipari anyagvizsgálatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Ruhaipari anyag- és áruismeret | Anyagvizsgálatok gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Elemzi a textilipari alapanyagok fajtáit, tulajdonságait és előállításának módjait | x | x |
| Meghatározza a fonal vagy cérna előállítási módját, minőségi követelményeit | x | x |
| Elemzi a textíliák legismertebb fajtáit | x | x |
| Kiválasztja a technológiai előírásnak megfelelő alapanyagokat, kellékeket | x | x |
| Meghatározza az anyagok összedolgozhatóságát | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| A textilipari szálasanyagok eredete, fajtái, tulajdonságai | x | x |
| A textilipari szálasanyagok feldolgozásának módjai | x | x |
| Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői | x | x |
| Ruhaipari textíliák fajtái és tulajdonságaik | x | x |
| Ruhaipari textíliák felhasználási területei | x | x |
| Textíliák felületi struktúrája | x | x |
| Textíliák feldolgozási tulajdonságai | x | x |
| Kellékek fajtái és jellemzői | x | x |
| Kellékek alkalmazásának lehetőségei, az összedolgozhatóság feltételei | | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások | x | x |
| Gépek biztonságtechnikája, védőeszközök fajtái | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai olvasott szöveg megértése | x | x |
| Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai számolási készség | x | x |
| Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
|---|---|---|
| Önállóság | x | x |
| Döntésképesség | x | x |
| Tapintás | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| Visszacsatolási készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x | x |
| Problémaelemzés | x | x |

## 1. Ruhaipari anyag- és áruismeret tantárgy 107 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A textilipari nyersanyagok fajtáinak megismerése. A textilipari alapfogalmak elsajátítása, a textíliák előállítási műveleteinek megismerése, a nyersanyagok és kellékanyagok feldolgozhatósági és viselési tulajdonságainak megismerése a minőségellenőrzés és minőségbiztosítás szabványokban kialakított szempontjainak figyelembevételével.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. *Textilipari nyersanyagok* *36 óra*

A textilipar nyersanyagai, csoportosításuk.
Növényi eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Növényi eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Állati eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Állati eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Vegyi szálak fajtái, általános jellemzői.
Vegyi szálak feldolgozási, viselési tulajdonságai, felhasználásuk.
Fonalak, cérnák fajtái, jellemzői, felhasználási lehetőségeik.
Kevert szálak tulajdonságai.
Az alapanyagok alakíthatósági feltételei.
A mechanikai hatások és az alakíthatóság.
Az alapanyagok fizikai jellemzőinek meghatározása, mértékegységeinek értelmezése, szakszerű használatára vonatkozó ismeretekkel.

#### 1.3.2. *Textíliák, kelmék I.* *36 óra*

A szövetek gyártása, a szövés elve és eszközei.
A kötéstan alapjai, alap és levezetett kötések.
Kötött kelmék csoportosítása, a kötés-hurkolás technológiája és eszközei.

Vetülék és láncrendszerű alapkötések jellemzői.
Nemszőtt textíliák – fátyolkelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.
Nemszőtt textíliák – varrva-hurkolt kelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.

### 1.3.3. *Textíliák, kelmék II.* *35 óra*

A textilkikészítés műveleteinek csoportosítása.
Színezési eljárások.
Áruismeret:
A ruházati textíliák legismertebb fajtái, tulajdonságai, külső képi és műszaki jellemzői, felhasználási területük.

Szövetek:
Pamutszövetek: karton, zefír, batiszt, puplin, krepp, flanel, barchend, bársony, frottír.

Gyapjúszövetek: fésűs, kártolt, kasha, gabardin, lóden, posztó, shetland, tropikál, velour, boucle, flausch, georgette, tweed, double.

Selyemszövetek: shantung, imprime, serge, lustrine, taft, georgette, brokát.

Vegyiszál és keverékszövetek.

Kötött, hurkolt kelmék: vetülékrendszerű kelmék, végáruk, darabáruk, félig idomozott, idomozott, láncrendszerű kelmék, végáruk.

Nemszőtt textíliák: fátyolkelmék, varrvahurkolt textíliák.

Ruhaipari kellékek: varrófonalak, varrócérnák, szalagok, zsinórok, gombok, csatok, kapcsok, húzózárak.

Idegen nyelvű anyagismereti jelképek.

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne

*Textilipari szaktanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | | | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | projekt | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

## 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Anyagvizsgálatok gyakorlat tantárgy 72 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni és elsajátíttatni a tanulókkal a különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételeit, a nyersanyag meghatározások, illetve alkalmazott vizsgálatok módját. Az elméleti órákon tanult tananyag gyakorlatban történő alkalmazása, az alapanyagok felismerése, elemzése látás, tapintás és szaglás alapján.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. *Textilipari nyersanyagok* *18 óra*

Nyersanyagok meghatározása mikroszkopikus képük alapján.
Nyersanyagok meghatározása égetési próbával.
Tapasztalatok ismertetése, táblázatos rendszerezése.
Díszítő és varrócérnák jellemzése.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

#### 2.3.2. *Textíliák, kelmék* *18 óra*

Szövetvizsgálatok – kötésmód, szövetszerkezet, felületi jelleg meghatározása.
Színezési eljárások meghatározása.
Kötött-hurkolt kelmék szerkezeti felismerése.
Egyszerű laboratóriumi eszközök ismerete, biztonságos használata.
Mintagyűjtemény készítése, rendszerezése.

#### 2.3.3. *Áruismeret* *18 óra*

Ruházati textíliák legismertebb fajtái, alapanyag és technológia szerinti csoportosítása.
Kereskedelmi megnevezések.
Ruházati textíliák feldolgozási tulajdonságai.
Ruházati kellékek fajtái, felhasználási területük.
Különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételei.
Mintagyűjtemény alapján a textilméteráruk, kellékek, rövidáruk rendszerezése.

#### 2.3.4. *Anyagvizsgálatok* *18 óra*

Szövetek nyersanyag-összetételének meghatározása mikroszkóppal, égetési próbával.
Színoldal meghatározása.
Anyagminták azonosítása.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

**2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Textilipari szaktanterem*
*Labor*

**2.5.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**2.5.1.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |

**2.5.2.** ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | | x | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | | x | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | x | | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | | x | | |
| 8.2. | Anyagminták azonosítása | | | x | |
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 9.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | | | x | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10114-16 azonosító számú

# Ruhaipari gyártmánytervezés megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10114-16 azonosító számú, Ruhaipari gyártmánytervezés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Ruhaipari gyártás-előkészítés | Szakrajz | Szakrajz gyakorlat | Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Modellrajzot készít vagy modellt választ | x | x | x | x |
| Méretet vesz | | x | x | |
| Meghatározza a szerkesztési méreteket | | x | x | |
| Alkalmazza a levett méreteket | | x | x | |
| Alkalmazza az ergonómiai mérettáblázatokat | | x | x | |
| Alapmintát készít | | x | x | |
| Az alapmintát modellezi az aktuális divatnak, illetve a megrendelő igényének, a választott modellnek megfelelően | | x | x | |
| Szabásmintát készít - egyedi vagy konfekció szabásmintát | | x | x | |
| Szabásminta szériát készít - elfogadott mintadarab alapján | x | | | x |
| Felfektetési rajzot készít | x | | | x |
| Terítékrajzot készít | x | | | x |
| Alapanyag- és kellékkalkulációt készít, anyaghányadot számol | x | | | x |
| Alap- és kellékanyagokat ellenőrzi | x | | | x |
| Meghatározza a műveleti sorrendet egyedi termékkészítés esetén | x | | | x |
| Műszaki leírást készít a termékről és a termék gyártásáról | x | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Méretvétel szabályai, mérettáblázatok felépítése | | x | x | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Alkalmazott műszaki ábrázolások fajtái | x | x | x | x |
| Alapszabásminta szerkesztése | | x | x | |
| Modellezés | | x | x | |
| Szabásminta felfektetés módjai | x | | | x |
| Gyártás-előkészítő programok, gépek, eszközök | | | | x |
| Alkalmazott szakmai számítások, mértékegységek, jelölések | x | x | x | x |
| Műveleti utasítások felépítése, szerepe | x | | | x |
| Varrások alaki- és méretjellemzői | x | | | x |
| Ruhaipari gépek, berendezések technológiai jellemzői | x | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Ruhaipari tervező program alkalmazása | | | | x |
| Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban | x | | | x |
| Idegen nyelvű szakmai kifejezések megértése | | x | x | x |
| Szakmai ábrázolások értelmezése, készítése | x | x | x | x |
| Szakmai számolási készség | | x | x | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Döntésképesség | x | | | x |
| Pontosság | | x | x | |
| Önállóság | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Tömör fogalmazás készsége | x | | | x |
| Közérthetőség | x | | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x | x |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | x | x |
| Kreativitás, ötletgazdagság | | x | x | |

## 3. Ruhaipari gyártás-előkészítés tantárgy 71 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A gyártmánytervezés- és a gyártás-előkészítés folyamatának megismertetése**.** A műszaki dokumentációhoz kapcsolódó alapfogalmak elsajátítása, műszaki dokumentáció értelmezése, készítése. A gyártás-előkészítő programok, gépek, szabászati eszközök megismertetése, alkalmazása.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Gyártás-előkészítés *71 óra*

Anyagok csoportosítása felhasználás szerint (alap-, kellék-, segédanyagok).
Anyagbeszerzés és anyagraktározás.
Bevizsgálás.
Felfektetési rajz készítése.
Terítékrajz készítése.
A terítés (terítési módok, eszközök).
Terítéken alkalmazott jelölések.
Szabás eszközei, módjai.
Anyagnormák készítése (anyaghányad, alapanyag és kellékkalkuláció).
Műszaki leírás készítése:
Gyártmányrajz, modellszám, külalak leírása, alapanyag és kellékek megnevezése, szükséges alkatrészek, varrások alaki és méretjellemzői, mérettáblázatok, fonalirány és toldási lehetőségek, a rendelkezésre álló eszközök alapján gépek, berendezések kiválasztása, a gyártási folyamat leírása.
Egyedi gyártásnál az első ruhapróbára állítás vagy molinó igazításai a szabásmintán.

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Ruhaipari szaktanterem*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | megbeszélés | | | x | |
| 4. | szemléltetés | | | x | |
| 5. | projekt | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | x | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | x | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4..4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Szakrajz tantárgy 71 óra

**4.1. A tantárgy tanításának célja**

A szabás-szakrajz eszközeinek, a női és férfi testalkat felépítésének, a méretvétel szabályainak megismertetése. Mérettáblázatok, méretszabványok alkalmazása. Alapvető ruházati termékek alapszerkesztése és modellezése, szabásminta készítése.

**4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**4.3. Témakörök**

**4.3.1. Szakrajzi alapismeretek** ***36 óra***

Méretvétel szabályai.
Testméret, testalkat és a szerkesztési rajz összefüggései.
Méretkutatás és testméret szabvány.
A divatrajzok értelmezése.
A szaklapokban és szabásmintákon előforduló szakkifejezések és azok idegen nyelven való értelmezése.
Alapszerkesztések értelmezése, rajzolvasási gyakorlat, alapminta másolása, szabásminta készítés (szoknya, nadrág, ruha, blúz).

Alapszerkesztések készítése:

- szoknya,
- nadrág.

### 4.3.2. Alapszerkesztések, modellezések *35 óra*

Alapszerkesztés készítése:

- ing/blúz,
- ruha
- zakó/blézer,
- kabát.

A modellezés módszerei, eszközei.

Ruhaipari termékek alkatrészeinek szerkesztése és modellezése:

- rátett zsebek,
- elejeszélek,
- kézelők,
- bevarrott ujjak (rövid ujj, hosszú ujj).

Formázóvarrások áthelyezése:

- mell és derékformázók új varrásvonalba helyezése,
- mell és derékformázók szabásvonalakba helyezése,
- mell és derékformázók áthelyezése bőséghajtásokba.

Ruhaipari termékek alkatrészeinek szerkesztése és modellezése:

- nyakkörtől külön szerkesztett gallérok (inggallér, állógallér),
- nyakkörre szerkesztett gallérok (kihajtós gallér, sálgallér),
- bevarrott ujj, raglán ujj, japán ujj, denevér ujj.

Alapminták modellezése az aktuális divatnak, illetve a választott modellnek megfelelően:

- szoknya,
- nadrág,
- ing/blúz.

Szabásminták készítése egyedi vagy konfekciós gyártáshoz.
Szériázás elvei, szabályai.

## 4.4. A képzés javasolt helyszíne

*Ruhaipari szaktanterem*

## 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | | | |
| 3. | megbeszélés | | | x | |
| 4. | szemléltetés | | | x | |
| 5. | projekt | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | x | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | x | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4..4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |

**4.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Szakrajz gyakorlat tantárgy 177 óra

**5.1. A tantárgy tanításának célja**

Önálló modellezési feladatok kivitelezésének, a szabásminta önálló elkészítésének, a szabászati jelölések önálló alkalmazásának megismertetése.

**5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

**5.3. Témakörök**

**5.3.1. *Alapszerkesztések*** ***71 óra***

Méretvétel.
A divatrajzok értelmezése.
Alapszerkesztések készítése eredeti méretben:

- egyenes vonalú szoknya,
- bővülő vonalvezetésű szoknya,
- egyenes vonalú nadrág.

**5.3.2. *Szabásminta készítés*** ***106 óra***

Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felsőruházati termékek kisalkatrészeinek másolása, szabásmintáinak készítése eredeti méretben (gallérok, kézelők, zsebek, övpántok).

**5.4. A képzés javasolt helyszíne**

*Ruhaipari tanműhely*
*Ruhaipari szaktanterem*

**5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | kiselőadás | x | | | |
| 3. | megbeszélés | | x | | |
| 4. | szemléltetés | | x | | |
| 5. | projekt | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

**5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | | x | | |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | x | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | x | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | x | | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.2. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat tantárgy 106 óra

**6.1.A tantárgy tanításának célja**

A ruhaipari gyártmánytervezés és gyártás-előkészítés folyamatainak számítógépes tervező programokkal való készítésének elsajátítása. A számítógépes gyártás-előkészítő programok, gépek, berendezések, eszközök használatának, kezelésének ismerete, alkalmazása. A gyártmány műszaki dokumentációjának számítógépes feldolgozása.

**6.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**6.3.Témakörök**

***6.3.1. Gyártmányrajz készítés 36 óra***

Ruházati termékek gyártmányrajzának készítése rajzprogrammal, fotó, modellrajz, leírás alapján (női szoknya, nadrág, blúz, ing, ruha, mellény, női kosztümkabát, férfizakó).
Ruházati termékek műszaki leírásának számítógépes programmal való elkészítése.

### *6.3.2. Programfeladatok* *70 óra*

Alkatrészek beolvasása (digitalizálás).
Ruházati termékek alkatrészeinek számítógépes feldolgozása.
Felfektetési rajzkészítés.
Adott gyártmányok különböző tulajdonságú alapanyagokra való felfektetésének tervezése változó tételek mellett (egy méretnagyság, több méretnagyság, több modell, szekciós felfektetés).
Anyagtípusok: egyszínű, kockás, csíkos, irányított mintás, egyirányú mintás.
Felfektetési rajz dokumentálása.
Felfektetés kirajzoltatása rajzoló berendezéssel vagy nyomtatóval.
Méretarányos kicsinyítés és eredeti méretnagyság.

## 6.4.A képzés javasolt helyszíne

*Ruhaipari tanműhely*
*Számítógépes gyártás-előkészítő szaktanterem*
*Kisüzem*
*Nagyüzem*

## *6.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.3. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | megbeszélés | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | | |
| 4. | projekt | x | | | |
| 5. | házi feladat | x | | | |
| 6. | digitális alapú feladatmegoldás | x | | | |

### 5.5.4. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | | |
| 4.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | x | | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 9.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

6.6.**A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10115-16 azonosító számú

# Textiltermékek összeállítása megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10115-16 azonosító számú, Textiltermékek összeállítása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Textiltermékek szabásminta készítése | Ruhaipari gépek üzemeltetése | Textiltermékek gyártás-technológiája | Textiltermékek készítése gyakorlat |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Méretet vesz különféle textiltermékek készítéséhez | x | | | |
| Tanulmányozza a mérettáblázatokat, méretjelöléseket | x | | | |
| Kiválasztja mért adatok alapján a méretnagyságot táblázatból | x | | | |
| Értelmezi a ruhaipari ábrázolásokat | x | x | x | x |
| Másolja, elkészíti és kivágja az egyszerű ruházati termékek (szoknya, nadrág, blúz, ruha, mellény) szabásmintáit | x | | | |
| Felfekteti a szabásmintákat és kiszabja az alkatrészeket | | x | | x |
| Összeállítja a kiszabott alkatrészeket műszaki dokumentáció vagy mintadarab alapján | | | | x |
| Betartja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat | | x | | x |
| Rendet és tisztaságot tart a munkahelyén | | x | | x |
| Betartja a környezetvédelmi előírásokat | | x | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Méretvétel különböző textiltermékekhez | x | | | |
| Mérettáblázatok, méretjelölések | x | | | |
| Méretnagyság kiválasztása mérettáblázatból mért adatok alapján | x | | | |
| Szabásminta készítés, másolás | x | | | |
| Terítés, felfektetés, szabás | | x | x | x |
| Kiszabott alkatrészek összeállítása műszaki dokumentáció vagy | | | x | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| mintadarab alapján | | | | |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások | | x | | x |
| Gépek biztonságtechnikája | | x | | |
| Védőeszközök fajtái | | x | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Kézi varrás és szabászat eszközeinek használata | | x | | x |
| Gépi szabászat eszközeinek használata | | x | | x |
| Gyorsvarrógépek, szegővarrógépek használata, működtetése | | x | | x |
| Varróautomata gépek használata, működtetése | | x | | x |
| Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Precizitás | x | | x | x |
| Kézügyesség | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Határozottság | x | | x | x |
| Visszacsatolási készség | | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | | x | | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x | | x |

## 7. Textiltermékek szabásminta készítése tantárgy 70 óra

### 7.1.A tantárgy tanításának célja

Ismeretek nyújtása a textiltermékek szabásmintáinak elkészítéséhez. Alapvető textilruházati termékek szabásminta készítésének gyakorlása eredeti méretben. Szabásminták másolása mintamellékletekből.

### 7.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 7.3.Témakörök

#### 7.3.1. Szabásminta készítése *70 óra*

Szabás-szakrajz készítésének eszközei, alkalmazott műszaki ismeretek.
Szabásmintán alkalmazott jelölések.
Rajzkészség- és szemmértékfejlesztő gyakorlatok.
Testalkat és testtartás típusok fajtái, jellemzői.
Középarányos testalkatok.
A szakiránynak megfelelő szoknya, nadrág, ing, blúz, ruha, mellény szabásmintájának kialakítása az alapminták másolásával.

### 7.4.A képzés javasolt helyszíne

*Ruhaipari tanműhely*
*Ruhaipari szaktanterem*

### *7.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### *7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |

#### *7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete | Alkalmazandó eszközök és |
|---|---|---|---|

| | | (differenciálási módok) | | | felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | | | x | |
| 3.5. | rendszerrajz kiegészítés | x | | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Utólagos szóbeli beszámoló | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | x | |
| 7. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

7.6.**A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 8. Ruhaipari gépek üzemeltetése tantárgy 36 óra

### 8.1.A tantárgy tanításának célja

A varrás, vasalás, ragasztás eszközeinek, gépeinek megismertetése, valamint a tevékenységhez kapcsolódó munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások elsajátítása. A gyártás során használt varrógépek biztonságos üzemeltetésének megismerése.

### 8.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 8.3.Témakörök

#### *8.3.1. Ruhaipari gépek* *18 óra*

Modell vagy ábra alapján varróeszközök, gépek, berendezések fő részei, általános működési elvük, optimális működésükhöz szükséges állítási lehetőségek, alkalmazási területeik, biztonságtechnikai berendezéseik.

Kézi szabás szerszámai.

Vasalók, vasaló-berendezések, gőzölő-bábuk.

Ragasztó-berendezések, ragasztóprések.
Munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások ismerete.

### *8.3.2. Ruhaipari gépek üzemeltetése* *18 óra*

Alap- és módosított öltésű varrógépek öltésképzési folyamata.
Gépek karbantartása a munkafolyamatok között.
Munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások.
Hurok- és láncöltésű varrógépek biztonságtechnikai berendezései.
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái.

## 8.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Ruhaipari tanműhely
Ruhaipari szaktanterem
Kisüzem
Nagyüzem

## 8.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | kooperatív munka | | x | | |

### 8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | | x | |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | | | x | |
| 3.5. | rendszerrajz kiegészítés | x | | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | | x | |
| 4..4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | | x | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | | | x | |
| 7.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | | x | |
| 7.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | | x | |
| 7.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | | | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Technológiai minták elemzése | | | x | |
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 9.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**8.6.A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 9. Textiltermék gyártástechnológiája tantárgy 142 óra

**9.1.A tantárgy tanításának célja**

Különböző öltések, varratok, gépi varrástípusok, valamint a textiltermék-alkatrészek készítésének és összeállításának megismerése, egyedi megmunkálással vagy a sorozatgyártás során alkalmazott technológiákkal.

**9.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**9.3.Témakörök**

***9.3.1. Varrás- és alkatrész technológia 142 óra***

Varrástechnológiai alapfogalmak, elnevezések.

A varrások alaki és méretjellemzői.

A kézi- és gépi öltések, gépi varrástípusok csoportosítása, fajtái, a készítés minőségi követelményei.

A vasalás technológiája.

A ragasztás technológiája.

A ragasztóanyagok és ragasztó-bevonatos textíliák fajtái és jellemzőik.

Hasítékok készítési módja (nyitott, takart).

Hajtások készítési módja (szétvasalt és egy oldalra vasalt).

Húzózárak bevarrásának módjai (varrásvonalba helyezett, takart, rejtett, szétnyitható).

Elejeszélek készítési módja.

Övpántok készítése és felvarrási módjai.

Ujja hasítékok készítése (arrow-, francia-, varrásvonalba helyezett).

Kézelők készítése és felvarrási módjai.

Ujjak készítése és bevarrása (bevarrott, raglán-, japánujj).

Nyakkör eldolgozási módok szegéssel (formára szabott szegőpánt, ferdepánt).

Gallérok készítése és felvarrása (ing-, álló-, fekvő-, sál-, kihajtósgallér).

Zsebek készítésének módjai (foltzsebek, bevágott zsebek, szabásvonalba helyezett zsebek).

Műszaki leírás tartalma.

**9.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Ruhaipari tanműhely

Ruhaipari szaktanterem

**9.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | kooperatív munka | | x | | |

### 9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | | | x | |
| 6.2. | Technológiai minták elemzése | | | x | |
| 6.3. | Anyagminták azonosítása | | | x | |
| 7. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**9.6.A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 10. Textiltermékek készítése gyakorlat tantárgy 639 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

Különböző öltések, varratok, gépi varrástípusok, valamint a textiltermék-alkatrészek készítésének és összeállításának megismerése, egyedi megmunkálással vagy a

sorozatgyártás során alkalmazott technológiákkal. A gyártás során használt varrógépek biztonságos üzemeltetésének elsajátítása.

## 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

## 10.3. Témakörök

### *10.3.1. Textiltermékek készítése I.* *265 óra*

Előkészítő vasalási műveletek (beavató, simító, formázó).
Gyártásközi vasalási műveletek (varrások szét- és egy oldalra vasalása, élvasalás, szárazoló vasalás, hajtások vasalása, formázóvarrás vasalása, paszpólozó vasalás).
Befejező vasalási műveletek (készre-vasalás, fénytelenítő vasalás).
Ragasztó-bevonatos közbélések kiválasztása, alkalmazása (ragasztás: ragasztóporral, fóliával, ráccsal, fátyollal).
Alkalmazott kézi öltések (ideiglenes, végleges, díszítő, gomblyuk kivarró, gomb- és kapocsfelvarró öltések) készítése.
Gépi varrástípusok készítése kiválasztása, alkalmazása a textilruházati termék készítése során (összevarrás, széttűzés, fél-francia- és franciavarrás, lapos varrás, széltűzés, szegővarrások, sarokvarrás, formázóvarrás, piékészítés, ráncolással vagy hajtásokkal készülő díszítő elem felvarrási módjai).
Kisalkatrészek készítése, alkalmazása (akasztók, övtartók, övek, gomboló pántok).
Kézelők formai kialakításai és felvarrási módjai.
Ruházati termékek készítése (szoknya, nadrág, blúz, ing).

### *10.3.2. Textiltermék készítése II.* *374 óra*

Ujjak készítése és bevarrási módjai.
Gallérok készítése és felvarrási módjai.
Zsebek és zsebfedők készítése és felvarrási módjai.
Húzó- és tépőzár bevarrások módjai.
Ruházati termékek készítése (szoknya, nadrág, blúz, ing).
Dokumentáció és/vagy mintadarab alapján egyszerű kivitelezésű textilruházati termékek összeállítása kiszabott alkatrészekből.
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái és azok használata.

## 10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Ruhaipari tanműhely
Kisüzem
Nagyüzem

## 10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | megbeszélés | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | | |
| 4. | kooperatív munka | | x | | |

### 10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz elemzés, hibakeresés | | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | alapján | | | | |
| 4.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 6.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 6.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **10115-16**<br>**Textiltermékek összeállítása** | **Textiltermékek készítése gyakorlat** |
| | Textiltermékek készítése I. |
| | Textiltermékek készítése II. |

### 10115-16 Textiltermékek összeállítása

#### Textiltermékek készítése gyakorlat tantárgy

#### Témakörök

**Textiltermékek készítése I.**
Kisalkatrészek készítése, alkalmazása (akasztók, övtartók, övek, gomboló pántok).
Ruházati termékek készítése (szoknya, nadrág, blúz, ing).

**Textiltermékek készítése II.**
Dokumentáció és/vagy mintadarab alapján egyszerű kivitelezésű textilruházati termék összeállítása kiszabott alkatrészekből.

**4.90.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**21 542 02**
**Textiltermék-összeállító**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 542 03 Fehérneműkészítő és kötöttáru összeállító szakképesítés
kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 542 02 Textiltermék-összeállító részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 21 542 02

A részszakképesítés megnevezése: Textiltermék-összeállító

A szakmacsoport száma és megnevezése: 10. Könnyűipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVII. Könnyűipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: nem igényel befejezett iskolai végzettséget

Bemeneti kompetenciák: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények:-

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai

előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **<u>Objektív tényezők</u>**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

**2. <u>Szubjektív tényezők</u>**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- <u>Lokális integráció:</u> az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- <u>Szociális integráció:</u> ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- <u>Funkcionális integráció:</u> az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl.

készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint

elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

### 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”

   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”

   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád.”

„Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát.”

„Mindig fejezd be a feladatod.”

„Munkád végeztével rakj rendet magad után.”

„Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped.”

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége

legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.

7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.

- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.

- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen

eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.

- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.

- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.

- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.

- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon

alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok | Ruhaipari anyag- és áruismeret | 2 | | | 1 | |
| | Anyagvizsgálatok gyakorlat | | 2 | | | |
| 10114-16 Ruhaipari gyártmánytervezés | Ruhaipari gyártás-előkészítés | 1 | | | 1 | |
| | Szakrajz | 1 | | | 1 | |
| | Szakrajz gyakorlat | | 2 | | | 3 |
| | Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat | | 1 | 70 | | 2 |
| 10115-16 Textiltermékek összeállítása | Textiltermékek szabásminta készítése | | | | 2 | |
| | Ruhaipari gépek üzemeltetése | 1 | | | | |
| | Textiltermékek gyártás-technológiája | 2 | | | 2 | |
| | Textiltermékek készítése gyakorlat | | 9 | | | 9 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | | 7 | 14 |
| Összes heti/ögy óraszám | | **21** | | **70** | **21** | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Heti óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elmé-leti | gyakor-lati | ögy | elmé-leti | gyakor-lati | |
| 10113-16 Ruhaipari anyagvizsgálatok | **Ruhaipari anyag- és áruismeret** | **72** | **0** | | **35** | **0** | **107** |
| | Textilipari nyersanyagok | *36* | | | | | *36* |
| | Textíliák, kelmék I. | *18* | | | *18* | | *36* |
| | Textíliák, kelmék II. | *18* | | | *17* | | *35* |
| | **Anyagvizsgálatok gyakorlat** | **0** | **72** | | **0** | **0** | **72** |
| | Textilipari nyersanyagok | | *18* | | | | *18* |
| | Textíliák, kelmék | | *18* | | | | *18* |
| | Áruismeret | | *18* | | | | *18* |
| | Anyagvizsgálatok | | *18* | | | | *18* |
| 10114-16 Ruhaipari gyártmánytervezés | **Ruhaipari gyártás-előkészítés** | **36** | **0** | | **35** | **0** | **71** |
| | Gyártás-előkészítés | *36* | | | *35* | | ***71*** |
| | **Szakrajz** | **36** | **0** | **70** | **35** | **0** | **71** |
| | Szakrajzi alapismeretek | *36* | | | | | 36 |
| | Alapszerkesztések, modellezések | | | | *35* | | 35 |
| | **Szakrajz gyakorlat** | **0** | **72** | | **0** | **105** | **177** |
| | Alapszerkesztések | | *36* | | | *35* | ***71*** |
| | Szabásminta készítés | | *36* | | | *70* | ***106*** |
| | **Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat** | **0** | **36** | | **0** | **70** | **106** |
| | Gyártmányrajz készítés | | *36* | | | | 36 |
| | Programfeladatok | | | | | *70* | 70 |
| 10115-16 Textiltermékek összeállítása | **Textiltermékek szabásminta készítése** | **0** | **0** | | **70** | **0** | **70** |
| | Szabásminta készítés | | | | *70* | | *70* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ruhaipari gépek üzemeltetése** | **36** | **0** | | **0** | **0** | **36** |
| | Ruhaipari gépek | *18* | | | | | *18* |
| | Ruhaipari gépek üzemeltetése | *18* | | | | | *18* |
| | **Textiltermékek gyártástechnológiája** | **72** | **0** | | **70** | **0** | **142** |
| | Varrás- és alkatrész-technológia | *72* | | | *70* | | *142* |
| | **Textiltermékek készítése gyakorlat** | **0** | **324** | | **0** | **315** | **639** |
| | Textiltermékek készítése I. | | *160* | | | *105* | *265* |
| | Textiltermékek készítése II. | | *164* | | | *210* | *374* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | | **245** | **490** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 497/31,84% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1064/68,16% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10113-16 azonosító számú

# Ruhaipari anyagvizsgálatok megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10113-16 azonosító számú, Ruhaipari anyagvizsgálatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Ruhaipari anyag- és áruismeret | Anyagvizsgálatok gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Elemzi a textilipari alapanyagok fajtáit, tulajdonságait és előállításának módjait | x | x |
| Meghatározza a fonal vagy cérna előállítási módját, minőségi követelményeit | x | x |
| Elemzi a textíliák legismertebb fajtáit | x | x |
| Kiválasztja a technológiai előírásnak megfelelő alapanyagokat, kellékeket | x | x |
| Meghatározza az anyagok összedolgozhatóságát | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| A textilipari szálasanyagok eredete, fajtái, tulajdonságai | x | x |
| A textilipari szálasanyagok feldolgozásának módjai | x | x |
| Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői | x | x |
| Ruhaipari textíliák fajtái és tulajdonságaik | x | x |
| Ruhaipari textíliák felhasználási területei | x | x |
| Textíliák felületi struktúrája | x | x |
| Textíliák feldolgozási tulajdonságai | x | x |
| Kellékek fajtái és jellemzői | x | x |
| Kellékek alkalmazásának lehetőségei, az összedolgozhatóság feltételei | | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások | x | x |
| Gépek biztonságtechnikája, védőeszközök fajtái | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Szakmai olvasott szöveg megértése | x | x |
| Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai számolási készség | x | x |
| Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése | x | x |

| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
|---|---|---|
| Önállóság | x | x |
| Döntésképesség | x | x |
| Tapintás | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| Visszacsatolási készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x | x |
| Problémaelemzés | x | x |

## 1. Ruhaipari anyag- és áruismeret tantárgy 107 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A textilipari nyersanyagok fajtáinak megismerése. A textilipari alapfogalmak elsajátítása, a textíliák előállítási műveleteinek megismerése, a nyersanyagok és kellékanyagok feldolgozhatósági és viselési tulajdonságainak megismerése a minőségellenőrzés és minőségbiztosítás szabványokban kialakított szempontjainak figyelembevételével.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. *Textilipari nyersanyagok* *36 óra*

A textilipar nyersanyagai, csoportosításuk.
Növényi eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Növényi eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Állati eredetű szálasanyagok fajtái, általános jellemzői.
Állati eredetű szálasanyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Vegyi szálak fajtái, általános jellemzői.
Vegyi szálak feldolgozási, viselési tulajdonságai, felhasználásuk.
Fonalak, cérnák fajtái, jellemzői, felhasználási lehetőségeik.
Kevert szálak tulajdonságai.
Az alapanyagok alakíthatósági feltételei.
A mechanikai hatások és az alakíthatóság.
Az alapanyagok fizikai jellemzőinek meghatározása, mértékegységeinek értelmezése, szakszerű használatára vonatkozó ismeretekkel.

#### 1.3.2. *Textíliák, kelmék I.* *36 óra*

A szövetek gyártása, a szövés elve és eszközei.
A kötéstan alapjai, alap és levezetett kötések.
Kötött kelmék csoportosítása, a kötés-hurkolás technológiája és eszközei.

Vetülék és láncrendszerű alapkötések jellemzői.
Nemszőtt textíliák – fátyolkelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.
Nemszőtt textíliák – varrva-hurkolt kelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.

### 1.3.3. *Textíliák, kelmék II.* *35 óra*

A textilkikészítés műveleteinek csoportosítása.
Színezési eljárások.
Áruismeret:
A ruházati textíliák legismertebb fajtái, tulajdonságai, külső képi és műszaki jellemzői, felhasználási területük.

Szövetek:
Pamutszövetek: karton, zefír, batiszt, puplin, krepp, flanel, barchend, bársony, frottír.

Gyapjúszövetek: fésűs, kártolt, kasha, gabardin, lóden, posztó, shetland, tropikál, velour, boucle, flausch, georgette, tweed, double.

Selyemszövetek: shantung, imprime, serge, lustrine, taft, georgette, brokát.

Vegyiszál és keverékszövetek.

Kötött, hurkolt kelmék: vetülékrendszerű kelmék, végáruk, darabáruk, félig idomozott, idomozott, láncrendszerű kelmék, végáruk.

Nemszőtt textíliák: fátyolkelmék, varrvahurkolt textíliák.

Ruhaipari kellékek: varrófonalak, varrócérnák, szalagok, zsinórok, gombok, csatok, kapcsok, húzózárak.

Idegen nyelvű anyagismereti jelképek.

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne

*Textilipari szaktanterem*

## 1.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | | | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | projekt | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Anyagvizsgálatok gyakorlat tantárgy 72 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni és elsajátíttatni a tanulókkal a különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételeit, a nyersanyag meghatározások, illetve alkalmazott vizsgálatok módját. Az elméleti órákon tanult tananyag gyakorlatban történő alkalmazása, az alapanyagok felismerése, elemzése látás, tapintás és szaglás alapján.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. *Textilipari nyersanyagok* *18 óra*

Nyersanyagok meghatározása mikroszkopikus képük alapján.
Nyersanyagok meghatározása égetési próbával.
Tapasztalatok ismertetése, táblázatos rendszerezése.
Díszítő és varrócérnák jellemzése.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

#### 2.3.2. *Textíliák, kelmék* *18 óra*

Szövetvizsgálatok – kötésmód, szövetszerkezet, felületi jelleg meghatározása.
Színezési eljárások meghatározása.
Kötött-hurkolt kelmék szerkezeti felismerése.
Egyszerű laboratóriumi eszközök ismerete, biztonságos használata.
Mintagyűjtemény készítése, rendszerezése.

#### 2.3.3. *Áruismeret* *18 óra*

Ruházati textíliák legismertebb fajtái, alapanyag és technológia szerinti csoportosítása.
Kereskedelmi megnevezések.
Ruházati textíliák feldolgozási tulajdonságai.
Ruházati kellékek fajtái, felhasználási területük.

Különféle textíliák összedolgozhatóságának feltételei.
Mintagyűjtemény alapján a textilméteráruk, kellékek, rövidáruk rendszerezése.

### 2.3.4. *Anyagvizsgálatok* *18 óra*

Szövetek nyersanyag-összetételének meghatározása mikroszkóppal, égetési próbával.
Színoldal meghatározása.
Anyagminták azonosítása.
Laboratóriumi eszközök ismerete és biztonságos használata.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Textilipari szaktanterem*
*Labor*

## 2.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | x | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | | x | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | | x | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | x | | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | | x | | |
| 8.2. | Anyagminták azonosítása | | | x | |
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | | | x | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10114-16 azonosító számú

# Ruhaipari gyártmánytervezés megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10114-16 azonosító számú, Ruhaipari gyártmánytervezés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Ruhaipari gyártás-előkészítés | Szakrajz | Szakrajz gyakorlat | Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Modellrajzot készít vagy modellt választ | x | x | x | x |
| Méretet vesz | | x | x | |
| Meghatározza a szerkesztési méreteket | | x | x | |
| Alkalmazza a levett méreteket | | x | x | |
| Alkalmazza az ergonómiai mérettáblázatokat | | x | x | |
| Alapmintát készít | | x | x | |
| Az alapmintát modellezi az aktuális divatnak, illetve a megrendelő igényének, a választott modellnek megfelelően | | x | x | |
| Szabásmintát készít - egyedi vagy konfekció szabásmintát | | x | x | |
| Szabásminta szériát készít - elfogadott mintadarab alapján | x | | | x |
| Felfektetési rajzot készít | x | | | x |
| Terítékrajzot készít | x | | | x |
| Alapanyag- és kellékkalkulációt készít, anyaghányadot számol | x | | | x |
| Alap- és kellékanyagokat ellenőrzi | x | | | x |
| Meghatározza a műveleti sorrendet egyedi termékkészítés esetén | x | | | x |
| Műszaki leírást készít a termékről és a termék gyártásáról | x | | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Méretvétel szabályai, mérettáblázatok felépítése | | x | x | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Alkalmazott műszaki ábrázolások fajtái | x | x | x | x |
| Alapszabásminta szerkesztése | | x | x | |
| Modellezés | | x | x | |
| Szabásminta felfektetés módjai | x | | | x |
| Gyártás-előkészítő programok, gépek, eszközök | | | | x |
| Alkalmazott szakmai számítások, mértékegységek, jelölések | x | x | x | x |
| Műveleti utasítások felépítése, szerepe | x | | | x |
| Varrások alaki- és méretjellemzői | x | | | x |
| Ruhaipari gépek, berendezések technológiai jellemzői | x | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Ruhaipari tervező program alkalmazása | | | | x |
| Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban | x | | | x |
| Idegen nyelvű szakmai kifejezések megértése | | x | x | x |
| Szakmai ábrázolások értelmezése, készítése | x | x | x | x |
| Szakmai számolási készség | | x | x | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Döntésképesség | x | | | x |
| Pontosság | | x | x | |
| Önállóság | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Tömör fogalmazás készsége | x | | | x |
| Közérthetőség | x | | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x | x |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | x | x |
| Kreativitás, ötletgazdagság | | x | x | |

## 3. Ruhaipari gyártás-előkészítés tantárgy 71 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A gyártmánytervezés- és a gyártás-előkészítés folyamatának megismertetése**.** A műszaki dokumentációhoz kapcsolódó alapfogalmak elsajátítása, műszaki dokumentáció értelmezése, készítése. A gyártás-előkészítő programok, gépek, szabászati eszközök megismertetése, alkalmazása.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. Gyártás-előkészítés *71 óra*

Anyagok csoportosítása felhasználás szerint (alap-, kellék-, segédanyagok).
Anyagbeszerzés és anyagraktározás.
Bevizsgálás.
Felfektetési rajz készítése.
Terítékrajz készítése.
A terítés (terítési módok, eszközök).
Terítéken alkalmazott jelölések.
Szabás eszközei, módjai.
Anyagnormák készítése (anyaghányad, alapanyag és kellékkalkuláció).
Műszaki leírás készítése:
Gyártmányrajz, modellszám, külalak leírása, alapanyag és kellékek megnevezése, szükséges alkatrészek, varrások alaki és méretjellemzői, mérettáblázatok, fonalirány és toldási lehetőségek, a rendelkezésre álló eszközök alapján gépek, berendezések kiválasztása, a gyártási folyamat leírása.
Egyedi gyártásnál az első ruhapróbára állítás vagy molinó igazításai a szabásmintán.

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Ruhaipari szaktanterem*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | megbeszélés | | | x | |
| 4. | szemléltetés | | | x | |
| 5. | projekt | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | x | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | x | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4..4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Szakrajz tantárgy 71 óra

**4.1. A tantárgy tanításának célja**

A szabás-szakrajz eszközeinek, a női és férfi testalkat felépítésének, a méretvétel szabályainak megismertetése. Mérettáblázatok, méretszabványok alkalmazása. Alapvető ruházati termékek alapszerkesztése és modellezése, szabásminta készítése.

**4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**4.3. Témakörök**

**4.3.1. Szakrajzi alapismeretek** ***36 óra***

Méretvétel szabályai.
Testméret, testalkat és a szerkesztési rajz összefüggései.
Méretkutatás és testméret szabvány.
A divatrajzok értelmezése.
A szaklapokban és szabásmintákon előforduló szakkifejezések és azok idegen nyelven való értelmezése.
Alapszerkesztések értelmezése, rajzolvasási gyakorlat, alapminta másolása, szabásminta készítés (szoknya, nadrág, ruha, blúz).

Alapszerkesztések készítése:

- szoknya,
- nadrág.

### 4.3.2. Alapszerkesztések, modellezések *35 óra*

Alapszerkesztés készítése:

- ing/blúz,
- ruha
- zakó/blézer,
- kabát.

A modellezés módszerei, eszközei.

Ruhaipari termékek alkatrészeinek szerkesztése és modellezése:

- rátett zsebek,
- elejeszélek,
- kézelők,
- bevarrott ujjak (rövid ujj, hosszú ujj).

Formázóvarrások áthelyezése:

- mell és derékformázók új varrásvonalba helyezése,
- mell és derékformázók szabásvonalakba helyezése,
- mell és derékformázók áthelyezése bőséghajtásokba.

Ruhaipari termékek alkatrészeinek szerkesztése és modellezése:

- nyakkörtől külön szerkesztett gallérok (inggallér, állógallér),
- nyakkörre szerkesztett gallérok (kihajtós gallér, sálgallér),
- bevarrott ujj, raglán ujj, japán ujj, denevér ujj.

Alapminták modellezése az aktuális divatnak, illetve a választott modellnek megfelelően:

- szoknya,
- nadrág,
- ing/blúz.

Szabásminták készítése egyedi vagy konfekciós gyártáshoz.
Szériázás elvei, szabályai.

## 4.4. A képzés javasolt helyszíne

*Ruhaipari szaktanterem*

## 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | | | |
| 3. | megbeszélés | | | x | |
| 4. | szemléltetés | | | x | |
| 5. | projekt | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | x | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | x | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4..4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |

**4.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Szakrajz gyakorlat tantárgy 177 óra

**5.1. A tantárgy tanításának célja**

Önálló modellezési feladatok kivitelezésének, a szabásminta önálló elkészítésének, a szabászati jelölések önálló alkalmazásának megismertetése.

**5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

**5.3. Témakörök**

**5.3.1. *Alapszerkesztések*** ***71 óra***

Méretvétel.
A divatrajzok értelmezése.
Alapszerkesztések készítése eredeti méretben:

- egyenes vonalú szoknya,
- bővülő vonalvezetésű szoknya,
- egyenes vonalú nadrág.

**5.3.2. *Szabásminta készítés*** ***106 óra***

Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.
Felsőruházati termékek kisalkatrészeinek másolása, szabásmintáinak készítése eredeti méretben (gallérok, kézelők, zsebek, övpántok).

**5.4. A képzés javasolt helyszíne**

*Ruhaipari tanműhely*
*Ruhaipari szaktanterem*

**5.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**5.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | kiselőadás | x | | | |
| 3. | megbeszélés | | x | | |
| 4. | szemléltetés | | x | | |
| 5. | projekt | | x | | |
| 6. | házi feladat | x | | | |

**5.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | | x | | |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | x | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | x | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | x | | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 3.5. | rajz elemzés, hibakeresés | x | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 4.2. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | | |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Számítógépes ruhaipari gyártás-előkészítés gyakorlat tantárgy 106 óra

**6.1.A tantárgy tanításának célja**

A ruhaipari gyártmánytervezés és gyártás-előkészítés folyamatainak számítógépes tervező programokkal való készítésének elsajátítása. A számítógépes gyártás-előkészítő programok, gépek, berendezések, eszközök használatának, kezelésének ismerete, alkalmazása. A gyártmány műszaki dokumentációjának számítógépes feldolgozása.

**6.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**6.3.Témakörök**

***6.3.1. Gyártmányrajz készítés 36 óra***

Ruházati termékek gyártmányrajzának készítése rajzprogrammal, fotó, modellrajz, leírás alapján (női szoknya, nadrág, blúz, ing, ruha, mellény, női kosztümkabát, férfizakó).
Ruházati termékek műszaki leírásának számítógépes programmal való elkészítése.

### *6.3.2. Programfeladatok* *70 óra*

Alkatrészek beolvasása (digitalizálás).
Ruházati termékek alkatrészeinek számítógépes feldolgozása.
Felfektetési rajzkészítés.
Adott gyártmányok különböző tulajdonságú alapanyagokra való felfektetésének tervezése változó tételek mellett (egy méretnagyság, több méretnagyság, több modell, szekciós felfektetés).
Anyagtípusok: egyszínű, kockás, csíkos, irányított mintás, egyirányú mintás.
Felfektetési rajz dokumentálása.
Felfektetés kirajzoltatása rajzoló berendezéssel vagy nyomtatóval.
Méretarányos kicsinyítés és eredeti méretnagyság.

## 6.4.A képzés javasolt helyszíne

*Ruhaipari tanműhely*
*Számítógépes gyártás-előkészítő szaktanterem*
*Kisüzem*
*Nagyüzem*

## *6.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 5.5.3. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | megbeszélés | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | | |
| 4. | projekt | x | | | |
| 5. | házi feladat | x | | | |
| 6. | digitális alapú feladatmegoldás | x | | | |

### 5.5.4. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | x | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | | |
| 4.2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | x | | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Technológiai próbák végzése | x | x | | |
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 9.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

6.6.**A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10115-16 azonosító számú

# Textiltermékek összeállítása megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 10115-16 azonosító számú, Textiltermékek összeállítása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| | Textiltermékek szabásminta készítése | Ruhaipari gépek üzemeltetése | Textiltermékek gyártás-technológiája | Textiltermékek készítése gyakorlat |
|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | |
| Méretet vesz különféle textiltermékek készítéséhez | x | | | |
| Tanulmányozza a mérettáblázatokat, méretjelöléseket | x | | | |
| Kiválasztja mért adatok alapján a méretnagyságot táblázatból | x | | | |
| Értelmezi a ruhaipari ábrázolásokat | x | x | x | x |
| Másolja, elkészíti és kivágja az egyszerű ruházati termékek (szoknya, nadrág, blúz, ruha, mellény) szabásmintáit | x | | | |
| Felfekteti a szabásmintákat és kiszabja az alkatrészeket | | x | | x |
| Összeállítja a kiszabott alkatrészeket műszaki dokumentáció vagy mintadarab alapján | | | | x |
| Betartja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat | | x | | x |
| Rendet és tisztaságot tart a munkahelyén | | x | | x |
| Betartja a környezetvédelmi előírásokat | | x | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Méretvétel különböző textiltermékekhez | x | | | |
| Mérettáblázatok, méretjelölések | x | | | |
| Méretnagyság kiválasztása mérettáblázatból mért adatok alapján | x | | | |
| Szabásminta készítés, másolás | x | | | |
| Terítés, felfektetés, szabás | | x | x | x |
| Kiszabott alkatrészek összeállítása műszaki dokumentáció vagy | | | x | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| mintadarab alapján | | | | |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások | | x | | x |
| Gépek biztonságtechnikája | | x | | |
| Védőeszközök fajtái | | x | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Kézi varrás és szabászat eszközeinek használata | | x | | x |
| Gépi szabászat eszközeinek használata | | x | | x |
| Gyorsvarrógépek, szegővarrógépek használata, működtetése | | x | | x |
| Varróautomata gépek használata, működtetése | | x | | x |
| Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Precizitás | x | | x | x |
| Kézügyesség | x | | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Határozottság | x | | x | x |
| Visszacsatolási készség | | x | | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | | x | | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | x | | x |

## 7. Textiltermékek szabásminta készítése tantárgy 70 óra

### 7.1.A tantárgy tanításának célja

Ismeretek nyújtása a textiltermékek szabásmintáinak elkészítéséhez. Alapvető textilruházati termékek szabásminta készítésének gyakorlása eredeti méretben. Szabásminták másolása mintamellékletekből.

### 7.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 7.3.Témakörök

#### 7.3.1. Szabásminta készítése *70 óra*

Szabás-szakrajz készítésének eszközei, alkalmazott műszaki ismeretek.
Szabásmintán alkalmazott jelölések.
Rajzkészség- és szemmértékfejlesztő gyakorlatok.
Testalkat és testtartás típusok fajtái, jellemzői.
Középarányos testalkatok.
A szakiránynak megfelelő szoknya, nadrág, ing, blúz, ruha, mellény szabásmintájának kialakítása az alapminták másolásával.

### 7.4.A képzés javasolt helyszíne

*Ruhaipari tanműhely*
*Ruhaipari szaktanterem*

### *7.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### *7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | kooperatív tanulás | | x | | |

#### *7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete | Alkalmazandó eszközök és |
|---|---|---|---|

| | | (differenciálási módok) | | | felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | | | x | |
| 3.5. | rendszerrajz kiegészítés | x | | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Utólagos szóbeli beszámoló | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | x | | x | |
| 7. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

7.6.**A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 8. Ruhaipari gépek üzemeltetése tantárgy 36 óra

### 8.1.A tantárgy tanításának célja

A varrás, vasalás, ragasztás eszközeinek, gépeinek megismertetése, valamint a tevékenységhez kapcsolódó munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások elsajátítása. A gyártás során használt varrógépek biztonságos üzemeltetésének megismerése.

### 8.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 8.3.Témakörök

#### *8.3.1. Ruhaipari gépek* *18 óra*

Modell vagy ábra alapján varróeszközök, gépek, berendezések fő részei, általános működési elvük, optimális működésükhöz szükséges állítási lehetőségek, alkalmazási területeik, biztonságtechnikai berendezéseik.

Kézi szabás szerszámai.

Vasalók, vasaló-berendezések, gőzölő-bábuk.

Ragasztó-berendezések, ragasztóprések.
Munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások ismerete.

### *8.3.2. Ruhaipari gépek üzemeltetése* *18 óra*

Alap- és módosított öltésű varrógépek öltésképzési folyamata.
Gépek karbantartása a munkafolyamatok között.
Munka-, tűz- és környezetbiztonsági előírások.
Hurok- és láncöltésű varrógépek biztonságtechnikai berendezései.
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái.

## 8.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Ruhaipari tanműhely
Ruhaipari szaktanterem
Kisüzem
Nagyüzem

## 8.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | kooperatív munka | | x | | |

### 8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | | x | |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | | | x | |
| 3.5. | rendszerrajz kiegészítés | x | | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | | x | |
| 4..4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | | x | |
| 7. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | | | x | |
| 7.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | | | x | |
| 7.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | | x | |
| 7.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | | | |
| 8. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Technológiai minták elemzése | | | x | |
| 9. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 9.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**8.6.A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 9. Textiltermék gyártástechnológiája tantárgy 142 óra

**9.1.A tantárgy tanításának célja**

Különböző öltések, varratok, gépi varrástípusok, valamint a textiltermék-alkatrészek készítésének és összeállításának megismerése, egyedi megmunkálással vagy a sorozatgyártás során alkalmazott technológiákkal.

**9.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**9.3.Témakörök**

***9.3.1. Varrás- és alkatrész technológia 142 óra***

Varrástechnológiai alapfogalmak, elnevezések.

A varrások alaki és méretjellemzői.

A kézi- és gépi öltések, gépi varrástípusok csoportosítása, fajtái, a készítés minőségi követelményei.

A vasalás technológiája.

A ragasztás technológiája.

A ragasztóanyagok és ragasztó-bevonatos textíliák fajtái és jellemzőik.

Hasítékok készítési módja (nyitott, takart).

Hajtások készítési módja (szétvasalt és egy oldalra vasalt).

Húzózárak bevarrásának módjai (varrásvonalba helyezett, takart, rejtett, szétnyitható).

Elejeszélek készítési módja.

Övpántok készítése és felvarrási módjai.

Ujja hasítékok készítése (arrow-, francia-, varrásvonalba helyezett).

Kézelők készítése és felvarrási módjai.

Ujjak készítése és bevarrása (bevarrott, raglán-, japánujj).

Nyakkör eldolgozási módok szegéssel (formára szabott szegőpánt, ferdepánt).

Gallérok készítése és felvarrása (ing-, álló-, fekvő-, sál-, kihajtósgallér).

Zsebek készítésének módjai (foltzsebek, bevágott zsebek, szabásvonalba helyezett zsebek).

Műszaki leírás tartalma.

**9.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Ruhaipari tanműhely

Ruhaipari szaktanterem

**9.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | megbeszélés | | | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | kooperatív munka | | x | | |

### 9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | | |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x | | | |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Technológiai próbák végzése | | | x | |
| 6.2. | Technológiai minták elemzése | | | x | |
| 6.3. | Anyagminták azonosítása | | | x | |
| 7. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**9.6.A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 10. Textiltermékek készítése gyakorlat tantárgy 639 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

Különböző öltések, varratok, gépi varrástípusok, valamint a textiltermék-alkatrészek készítésének és összeállításának megismerése, egyedi megmunkálással vagy a

sorozatgyártás során alkalmazott technológiákkal. A gyártás során használt varrógépek biztonságos üzemeltetésének elsajátítása.

## 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

## 10.3. Témakörök

### *10.3.1. Textiltermékek készítése I.* *265 óra*

Előkészítő vasalási műveletek (beavató, simító, formázó).
Gyártásközi vasalási műveletek (varrások szét- és egy oldalra vasalása, élvasalás, szárazoló vasalás, hajtások vasalása, formázóvarrás vasalása, paszpólozó vasalás).
Befejező vasalási műveletek (készre-vasalás, fénytelenítő vasalás).
Ragasztó-bevonatos közbélések kiválasztása, alkalmazása (ragasztás: ragasztóporral, fóliával, ráccsal, fátyollal).
Alkalmazott kézi öltések (ideiglenes, végleges, díszítő, gomblyuk kivarró, gomb- és kapocsfelvarró öltések) készítése.
Gépi varrástípusok készítése kiválasztása, alkalmazása a textilruházati termék készítése során (összevarrás, széttűzés, fél-francia- és franciavarrás, lapos varrás, széltűzés, szegővarrások, sarokvarrás, formázóvarrás, piékészítés, ráncolással vagy hajtásokkal készülő díszítő elem felvarrási módjai).
Kisalkatrészek készítése, alkalmazása (akasztók, övtartók, övek, gomboló pántok).
Kézelők formai kialakításai és felvarrási módjai.
Ruházati termékek készítése (szoknya, nadrág, blúz, ing).

### *10.3.2. Textiltermék készítése II.* *374 óra*

Ujjak készítése és bevarrási módjai.
Gallérok készítése és felvarrási módjai.
Zsebek és zsebfedők készítése és felvarrási módjai.
Húzó- és tépőzár bevarrások módjai.
Ruházati termékek készítése (szoknya, nadrág, blúz, ing).
Dokumentáció és/vagy mintadarab alapján egyszerű kivitelezésű textilruházati termékek összeállítása kiszabott alkatrészekből.
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások a munkaterületen.
Varrodai gépek, berendezések biztonságtechnikája.
Védőeszközök fajtái és azok használata.

## 10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Ruhaipari tanműhely
Kisüzem
Nagyüzem

## 10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | x | | |
| 2. | megbeszélés | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | | |
| 4. | kooperatív munka | | x | | |

### 10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | x | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x | | | |
| 3.2. | rajz elemzés, hibakeresés | | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | | |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor | x | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | alapján | | | | |
| 4.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 6.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 6.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése | | x | | |
| 7.2. | Technológiai minták elemzése | | x | | |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

### 10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **10115-16**<br>**Textiltermékek összeállítása** | **Textiltermékek készítése gyakorlat** |
| | Textiltermékek készítése I. |
| | Textiltermékek készítése II. |

### 10115-16 Textiltermékek összeállítása

#### Textiltermékek készítése gyakorlat tantárgy

#### Témakörök

**Textiltermékek készítése I.**
Kisalkatrészek készítése, alkalmazása (akasztók, övtartók, övek, gomboló pántok).
Ruházati termékek készítése (szoknya, nadrág, blúz, ing).

**Textiltermékek készítése II.**
Dokumentáció és/vagy mintadarab alapján egyszerű kivitelezésű textilruházati termék összeállítása kiszabott alkatrészekből.

**4.91.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 811 04**
**VENDÉGLÁTÓ ELADÓ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 54 811 01 Vendéglátás-szervező szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet,
- a 31 811 04 Vendéglátó eladó részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 811 04

A részszakképesítés megnevezése: Vendéglátó eladó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 18. Vendéglátás – turisztika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVII. Vendéglátóipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részszakképesítés szakmai és

vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 18. Vendéglátás-turisztika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám

egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.
**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **<u>Objektív tényezők</u>**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s

eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

**2. <u>Szubjektív tényezők</u>**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- <u>Lokális integráció:</u> az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- <u>Szociális integráció:</u> ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- <u>Funkcionális integráció:</u> az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált

környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

**4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)**

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy

azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."

   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.
4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt

tanári irányítás nélkül is dolgozni.

5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket

figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A

multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám (36 hét) | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 11518-16 Élelmiszerismeret | Általános élelmiszerismeret | 2 | | | 2 | |
| | Élelmiszerek a gyakorlatban | | 4 | | | 5 |
| 11519-16 Élelmiszerbiztonsági alapismeretek | Élelmiszerbiztonság alapjai | 2 | | | | |
| | Vendéglátás higiénéje | 2 | | 70 | | |
| 11520-16 Vendéglátó kereskedelem | Értékesítés elmélete | 3 | | | 2 | |
| | Értékesítés gyakorlata | | 8 | | | 12 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 9 | 12 | | 4 | 17 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelmény-modul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11518-16 Élelmiszer-ismeret | **Általános élelmiszerismeret** | **72** | **0** | **70** | **70** | **0** | **142** |
| | Táplálkozástani ismeretek | *20* | | | | | **20** |
| | Környezetvédelmi ismeretek | *12* | | | | | **12** |
| | Fogyasztóvédelem | *12* | | | | | **12** |
| | Élelmiszerek csoportjai I. | *14* | | | *15* | | **29** |
| | Élelmiszerek csoportjai II. | *14* | | | *20* | | **34** |
| | Élelmiszerek csoportjai III. | | | | *35* | | **35** |
| | **Élelmiszerek a gyakorlatban** | 0 | 144 | | 0 | 175 | **319** |
| | Élelmiszerek csoportjai a gyakorlatban I. | | *90* | | | | **90** |
| | Élelmiszerek csoportjai a gyakorlatban II. | | *54* | | | *85* | **139** |
| | Élelmiszerek csoportjai a gyakorlatban III. | | | | | *90* | **90** |
| 11519-16 Élelmiszer- | **Élelmiszerbiztonság alapjai** | 72 | 0 | | 0 | 0 | **72** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| biztonsági alapismeretek | Élelmiszerbiztonságról általában | 15 | | | | | **15** |
| | Élelmiszer mikrobiológia | 21 | | | | | **21** |
| | Kémai-toxikológiai élelmiszerbiztonság | 15 | | | | | **15** |
| | Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok | 21 | | | | | **21** |
| | **Vendéglátás higiénéje** | 72 | 0 | | 0 | 0 | **72** |
| | Higiénia a vendéglátásban | 30 | | | | | **30** |
| | Személyi higiénia | 20 | | | | | **20** |
| | HACCP, GHP | 22 | | | | | **22** |
| 11520-16 Vendéglátó kereskedelem | **Értékesítés elmélete** | **108** | **0** | | **70** | **0** | **178** |
| | Vendéglátó értékesítés alapjai | *28* | | | | | **28** |
| | Ételek, italok értékesítése I. | *40* | | | *40* | | **80** |
| | Ételek, italok értékesítése II. | *40* | | | *30* | | **70** |
| | **Értékesítés gyakorlata** | 0 | 288 | | 0 | 420 | **708** |
| | Értékesítés előészítő műveletei | | *72* | | | *100* | **172** |
| | Ételek, italok értékesítése I. | | *108* | | | *160* | **268** |
| | Ételek, italok értékesítése II. | | *108* | | | *160* | **268** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** | | **140** | **595** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 324+140=464/27,9% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 432+595+70=1097/70,3% | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 11518-16 azonosító számú

# Élelmiszerismeret
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul
# tantárgyai, témakörei

A 11518-16 azonosító számú Élelmiszerismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Általános élelmiszerismeret | Élelmiszerek a gyakorlatban |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x | x |
| Alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat | x | x |
| Alkalmazza az élelmiszerkutatások eredményeit | | x |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x | |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét | | x |
| Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat | | x |
| Megtanulja az élelmiszerek táplálkozástani ismereteit | x | |
| Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza a legfontosabb fehérjeforrásokat | x | x |
| Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza a legfontosabb szénhidrát forrásokat | x | x |
| Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza az élelmiszerekben található zsírokat, lipideket | x | x |
| Alkalmazza a vitaminokról és ásványisokról megtanult fogalmakat | x | x |
| Tudatos környezetvédelmi tevékenységet folytat | | x |
| Szelektíven gyűjti a hulladékot | | x |
| Megkülönbözteti az alapvető élelmiszereket és élvezeti cikkeket | | x |
| Édes sós és savanyú íz kialakításánál felhasználja az ízesítőanyagok tulajdonságait | x | x |
| Tulajdonságaik és felhasználásuk alapján megkülönbözteti a fűszereket | x | x |
| Megkülönbözteti a tejkészítményektől a növényi eredetű termékeket | x | x |
| Termékkészítésnél és értékesítésnél felhasználja a sajtok érleléséről, állagáról tanult ismereteket | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Termékkészítésnél felhasználja a tojás összetételéről, technológiai szerepéről megtanult ismereteket | x | x |
| Alkalmazza a malomipari termékekről megtanult ismereteket | x | x |
| Alkalmazza a száraz tésztákról megtanult ismereteket | x | x |
| Termékkészítésnél alkalmazza a természetes és mesterséges édesítőszerekről megtanult ismereteket | x | x |
| Alkalmazza a növényi és állati eredetű zsiradékokról megtanult ismereteket | x | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a vágóállatokat és a húsrészeket | x | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a húsipari termékeket | x | x |
| Tulajdonságaik alapján megkülönbözteti és csoportosítja a házi szárnyasokat | x | x |
| Tanultak alapján megkülönbözteti az édesvízi tengeri halakat és egyéb hidegvérű állatokat | x | x |
| Tulajdonságai alapján megkülönbözteti az étkezési vadakat és vadszárnyasokat | x | x |
| Idényjelleg szerint rendszerezi a zöldségeket és a gyümölcsöket | x | x |
| Táplálkozástani összetételük alapján rangsorolja a zöldségeket, gombákat és a gyümölcsöket | x | |
| Alkalmazza az édesipari termékekről megtanult ismereteket | | x |
| Alkalmazza a kávé és tea hatóanyagairól, előállításáról, felhasználásáról megtanult ismereteket | | x |
| Alkalmazza az alkoholtartalmú és alkoholmentes italokról megtanult ismereteket. | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Táplálkozástani ismeretek | x | x |
| Környezetvédelmi ismeretek | x | x |
| Fogyasztóvédelmi ismeretek | x | x |
| Alapízesítést befolyásoló anyagok | x | x |
| Fűszerek | x | x |
| Tej, tejtermékek | x | x |
| Tojás | x | x |
| Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták | x | x |
| Természetes édesítőszerek | x | x |
| Zsiradékok | x | x |
| Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak és hidegvérűek, vadak | x | x |
| Zöldségek | x | x |
| Gombák csoportjai | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Gyümölcsök | x | x |
| Édesipari termékek, Koffein tartalmú élelmiszerek | x | x |
| Alkoholtartamú italok, alkoholmentes italok | x | x |
| Adalékanyagok, kényelmi anyagok, mesterséges édesítőszerek | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Pontosság | x | x |
| Felelősségtudat | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Rendszerező képesség | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | | x |

## 1. Általános élelmiszerismeret tantárgy 142 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A tanulók megtanulják az emésztés folyamatát. A minden napi tevékenysége során használja az emberiség tápanyag és energia szükségletének megtanult szabályait. Képes lesz értékelni az élelmiszereket. A vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. Az Előkészítési és ételkészítési alapismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódó tartalom.

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. Táplálkozástani ismeretek* *20 óra*

Táplálkozás jelentősége:
Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése
Emésztés, tápanyag felszívódás
Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete
Élelmiszerek tápértékének megőrzése:
Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra
Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások
Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások
Befejező műveletek
Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

#### *1.3.2. Környezetvédelmi ismeretek* *12 óra*

Vizek védelme
Környezeti elemek védelme
Veszélyes hulladék
Zajvédelem

#### *1.3.3. Fogyasztóvédelem* *12 óra*

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme
Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme
Fogyasztói jogokról való tájékoztatás és azok oktatása
Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog
Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviseletéhez fogyasztói részvétellel
Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek
Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek
Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviseleti szervezetek
Vásárlók Könyve használatának és az abba történt bejegyzések elintézésének szabályai
Vásárlók könyvének hitelesítése, kihelyezése
Jegyzőkönyv kitöltése
Válaszadás határideje a bejegyzésre
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

#### *1.3.4. Élelmiszerek csoportjai I.* *29 óra*

Alap ízeket befolyásoló anyagok:
Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok
Természetes édesítőszerek (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése
Só jellemzése felhasználása
Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balzsamecetek)
Fűszerek:
Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termések, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek-gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái, felhasználása
Tej és termékeinek:
A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszer rendelet értelmezése A tej, tejkészítmények,(savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.
Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata
Tojás:
Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása. Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei
Tojás érzékszervi vizsgálata
Malomipari termékek:
Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők
Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag íz, és sikérvizsgálata
Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése
Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése
Száraztészták: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban
Zsiradékok:
Állati eredetű zsiradékok (vaj sertészsír, baromfizsír háj, tepertő, állati eredetű olajak) jellemzése felhasználása
Növényi eredetű zsiradékok (kakaóvaj, étkezési olajak, margarinok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása. Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

### *1.3.5. Élelmiszerek csoportjai II.* *34 óra*

Hús, húsipari termékek:
Húst szolgáltató állatok, húsok összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húsainak és belsőségeinek jellemzése
Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelékes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.
Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása
Vadak jellemzése:
Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása
Halak és hidegvérűek jellemzése:
Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása
Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.
Zöldségek:
Zöldségek átlagos összetétele
Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérzöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása
Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása
Gyümölcsök:
Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, szárazterméséűek fajtái jellemzése felhasználása

Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása
Friss, lédús, és száraz termésű gyümölcsök kémiai összetétele
Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

### *1.3.6. Élelmiszerek csoportjai III.* *35 óra*

Édesipari termékek:
Kakaópor előállítása, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása
Csokoládétermékek,(kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása
Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása
Csokoládé és bevonó massza összehasonlító érzékszervi vizsgálata
Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása
Koffein tartalmú élelmiszerek:
Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása
Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel
Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása
Italok:
Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása
Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval
Párlatok
Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása
Adalékanyagok:
Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése
Mesterséges édesítőszerek fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknél
Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszerek emulgeálószerek, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószerek, módosított keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása
Kényelmi anyagok:
Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | - |
| 2. | elbeszélés | x | | | - |
| 3. | kiselőadás | | x | | - |
| 4. | vita | | x | | - |
| 5. | megbeszélés | | | x | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. | szemléltetés | | | x | - |
| 7. | projekt | | x | | - |
| 8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 9. | házi feladat | x | | | - |

**1.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**2. Élelmiszerek a gyakorlatban tantárgy 319 óra**

## 2.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása.

## 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. Az Előkészítési és ételkészítési alapismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódó tartalom.

## 2.3. Témakörök

### *2.3.1. Élelmiszerek csoportjai a gyakorlatban I.* *90 óra*

Alap ízeket befolyásoló anyagok:
Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok
Természetes édesítőszerek (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése
Só jellemzése felhasználása
Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balzsamecetek)
Fűszerek:
Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termések, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek-gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái, felhasználása
Tej és termékeinek:
A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszer rendelet értelmezése A tej, tejkészítmények,(savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.
Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata
Tojás:
Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása. Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei
Tojás érzékszervi vizsgálata
Malomipari termékek:
Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők
Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag íz, és sikérvizsgálata
Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése
Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése
Száraztészták: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban
Zsiradékok:
Állati eredetű zsiradékok (vaj sertészsír, baromfizsír háj, tepertő, állati eredetű olajak) jellemzése felhasználása
Növényi eredetű zsiradékok (kakaóvaj, étkezési olajak, margarinok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása. Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

### *2.3.2. Élelmiszerek csoportjai a gyakorlatban II.* *139 óra*

Hús, húsipari termékek:
Húst szolgáltató állatok, húsok összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húsainak és belsőségeinek jellemzése
Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelékes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.
Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása

Vadak jellemzése:
Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása
Halak és hidegvérűek jellemzése:
Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása
Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.
Zöldségek:
Zöldségek átlagos összetétele
Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérzöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása
Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása
Gyümölcsök:
Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, szárazterméséűek fajtái jellemzése felhasználása
Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása
Friss, lédús, és száraz termésű gyümölcsök kémiai összetétele
Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

### *2.3.3. Élelmiszerek csoportjai a gyakorlatban III.* *90 óra*

Édesipari termékek:
Kakaópor előállítása, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása
Csokoládétermékek,(kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása
Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása
Csokoládé és bevonó massza összehasonlító érzékszervi vizsgálata
Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása
Koffein tartalmú élelmiszerek:
Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása
Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel
Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása
Italok:
Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása
Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval
Párlatok
Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása
Adalékanyagok:
Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése
Mesterséges édesítőszerek fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknél
Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszerek emulgeálószerek, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószerek, módosított keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása
Kényelmi anyagok:
Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, iskolai tanműhely.

## 2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

**2.5.1.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | x | | | |
| 3. | kiselőadás | | x | | |
| 4. | vita | | x | | |
| 5. | megbeszélés | | | x | |
| 6. | szemléltetés | | | x | |
| 7. | projekt | | x | | |
| 8. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | házi feladat | x | | | |

**2.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 3.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 3.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 4. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Anyagminták azonosítása | | x | | |
| 4.2. | Tárgyminták azonosítása | | x | | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11519-16 azonosító számú

# Élelmiszerbiztonsági alapismeretek megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11519-16 azonosító számú Élelmiszerbiztonsági alapismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Alkalmazza az élelmiszerekben levő allergénekre vonatkozó szabályokat | x | | | | | |
| Betartja és betartatja a HACCP előírásait | | x | | | | |
| Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat | | x | | | | |
| Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait | x | x | | | | |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x | x | | | | |
| Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x | | | | |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét | x | x | | | | |
| Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat | x | x | | | | |
| Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során | x | x | | | | |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x | x | | | | |
| Alkalmazza a diétás szabályokat | x | x | | | | |
| Betartja az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat | x | x | | | | |
| Betartja a kémiai szennyeződésekre vonatkozó szabályokat | x | x | | | | |
| Alkalmazza az élelmiszerekben levő allergénekre vonatkozó szabályokat | x | x | | | | |
| Betartja és betartatja a HACCP előírásait | x | x | | | | |
| Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat | x | x | | | | |
| Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait | x | x | | | | |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x | x | | | | |
| Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x | | | | |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét | x | x | | | | |
| Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat | x | x | | | | |
| Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során | x | x | | | | |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x | x | | | | |
| Alkalmazza a diétás szabályokat | x | | | | | |
| Betartja az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat | x | | | | | |
| Betartja a kémiai szennyeződésekre vonatkozó szabályokat | | x | | | | |
| Alkalmazza az élelmiszerekben levő allergénekre vonatkozó szabályokat | x | x | | | | |
| Betartja és betartatja a HACCP előírásait | x | x | | | | |
| Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat | x | x | | | | |
| Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait | x | x | | | | |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x | x | | | | |
| Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x | | | | |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét | x | x | | | | |
| Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat | x | x | | | | |

## 3. Élelmiszerbiztonság alapjai tantárgy 72 óra

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulókkal megismertetni az élelmiszerbiztonsági alapfogalmakat, felelős magatartás kialakítása, az élelmiszerek feldolgozásánál, tárolásánál és értékesítésénél. Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása.

A feldolgozott élelmiszerek forgalomba hozatalának lehetőségei, feltételeinek elsajátítása.

| | Élelmiszerbiztonság alapjai | Vendéglátás higiéneje |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x | |
| Alkalmazza a diétás szabályokat | | x |
| Betartja az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat | x | |
| Betartja a kémiai szennyeződésekre vonatkozó szabályokat | x | |
| Alkalmazza az élelmiszerekben levő allergénekre vonatkozó szabályokat | x | |
| Betartja és betartatja a HACCP előírásait | | x |
| Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat | | x |
| Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x | x |
| Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat | x | x |
| Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során | x | x |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x | x |
| Alkalmazza a diétás szabályokat | x | x |
| Betartja az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat | x | x |
| Betartja a kémiai szennyeződésekre vonatkozó szabályokat | x | x |
| Alkalmazza az élelmiszerekben levő allergénekre vonatkozó szabályokat | x | x |
| Betartja és betartatja a HACCP előírásait | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat | x | x |
| Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x | x |
| Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat | x | x |
| Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során | x | x |
| Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit | x | x |
| Alkalmazza a diétás szabályokat | x | |
| Betartja az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat | x | |
| Betartja a kémiai szennyeződésekre vonatkozó szabályokat | | x |
| Alkalmazza az élelmiszerekben levő allergénekre vonatkozó szabályokat | x | x |
| Betartja és betartatja a HACCP előírásait | x | x |
| Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat | x | x |
| Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket | x | x |
| Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x |
| Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét | x | x |
| Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat | x | x |
| Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Élelmiszerek tápértékének megőrzése | x | x |
| Mikroorganizmusok jellemzői | x | x |
| Élelmiszereredetű megbetegedések | x | x |
| Élelmiszerek tartósítása | x | x |
| Élelmiszer vizsgálat | x | x |
| Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság | x | x |
| Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok | x | x |
| A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer alapelvei | x | x |
| Személyi higiénia | x | x |
| Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása | x | x |
| Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiéniája, kritikus pontok ellenőrzése | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Pontosság | | |
| Felelősségtudat | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Rendszerező képesség | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x |

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**3.3. Témakörök**

***3.3.1. Élelmiszerbiztonságról általában*** ***15 óra***

Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság
Élelmiszer minőség
Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)
Élelmiszer nyomon követhetőség
Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében
Vállalkozói felelősség
Hatósági felügyelet
Fogyasztói magatartás
Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

***3.3.2. Az élelmiszer mikrobiológia*** ***21 óra***

Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei
Mikroorganizmusok csoportosítása
Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei
Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)
Szennyeződés
Romlás, romlást okozó mikrobák
Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok
Élelmiszer eredetű megbetegedések
Ételmérgezés
Ételfertőzés
Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében
Leggyakoribb élelmiszerrel is terjedő kórokozók
Az élelmiszerek romlása
A tartósítás fogalma
Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei
Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

### *3.3.3. Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság* *15 óra*

Kémiai szennyezőkre vonatkozó szabályozásról
Kémiai szennyezők az élelmiszerekben
Állatgyógyászati szermaradékok
Peszticid maradékok
Környezeti szennyezők – toxikus nehézfémek- poliklórozott szerves vegyületek-(dioxinok, poliklórozott bifenilek)
Technológiai eredetű szennyezők (PAH-ok, Nitrózaminok, Transz-zsírsavak)
Zsírban, olajban sütés szabályai
Csomagoló anyagok
Élelmiszerrel érintkező felületek
Biológiai eredetű szennyezők – Mikotoxinok
Tengeri és édesvízi biotoxinok
Hisztamin
Adalékanyagok felhasználásának jelentősége és szabályozása, adalékanyag csoportok
Élelmiszerekben természetes módon előforduló méreganyagok
Mérgező gombák, vadon termő gomba felhasználása a vendéglátásban
Mérgező állatok,
Mérgező növények

### *3.3.4. Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok* *21 óra*

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája
Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok
A GHP helye és szerepe a szabályozásban
Termékspecifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv
A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban; Húsok származási helye
Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra vonatkozó jogszabályok (határértékek)
Speciális területekre vonatkozó jogszabályok
Vendéglátás és közétkeztetés
Ételmérgezés, ételfertőzés
Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

## 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

## 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | x | | | |
| 3. | kiselőadás | | | x | |
| 4. | megbeszélés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | vita | | x | | |
| 6. | szemléltetés | | | x | |
| 7. | projekt | | x | | |
| 8. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | szimuláció | | | x | |
| 10. | házi feladat | x | | | |

**3.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)v**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | | | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | | x | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | | |
| 3.2. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 5. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Anyagminták azonosítása | | x | | |

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Vendéglátás higiénéje tantárgy 72 óra

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

**4.1. A tantárgy tanításának célja**

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti hátterének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben.xxxx
Nincsen előtanulmányi követelmény.

**4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

**4.3. Témakörök**

***4.3.1. Higiénia a vendéglátásban*** ***30 óra***

Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei
Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei
A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek kereszteződésének tilalma
Bejáratok kialakításának követelményei
Raktárak kialakításának követelményei
Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei
Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei
Mosogatók kialakításának követelményei
Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei
Személyi higiénia
Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása
Vendéglátó tevékenység, élelmiszer előállítás személyi feltételei
Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek

***4.3.2. Személyi higiénia*** ***20 óra***

Jelentősége az élelmiszerbiztonságban
Személyi és tárgyi feltételek
A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása
Védőruha, munkaruha használata, tisztítása
Betegségek, sérülések
Egészségügyi alkalmasság
Látogatók, karbantartók
Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

***4.3.3. HACCP, GHP*** ***22 óra***

A témakör részletes kifejtése
A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei
Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
Üzemi, üzleti terméktárolás szabályai

Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

**4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
Tanterem, laboratórium

**4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | - |
| 2. | elbeszélés | x | | | - |
| 3. | kiselőadás | | | x | - |
| 4. | megbeszélés | | x | | - |
| 5. | vita | | x | | - |
| 6. | szemléltetés | | | x | - |
| 7. | projekt | | x | | - |

**4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | - |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos versenyjáték | | x | | - |

**4.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Az

# 11520-16 azonosító számú

# Vendéglátó kereskedelem megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 11520-16. azonosító számú Vendéglátó kereskedelem megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Értékesítés elmélete | Értékesítési gyakorlat |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Elvégzi az értékesítési tevékenységhez kapcsolódó egyéni előkészületeit, tájékozódik a napi feladatokról, rendezvényekről | x | x |
| Munkaterületet, vendégteret, eszközöket, árukészletet nyitásra előkészít | x | x |
| Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását, gondoskodik a pótlásáról, vételez, folyamatosan biztosítja az anyag- és eszközutánpótlást | x | x |
| Az értékesítés során az előírásoknak megfelelően tárolja az árukat, ellenőrzi minőség megőrzési és fogyaszthatósági időket és az áruk minőségét | x | x |
| Fogadja a vendéget, ha szükséges idegen nyelven is. | x | x |
| Betartja az értékesítéshez kapcsolódó etikett és protokoll szabályokat | x | x |
| Felméri a vendég igényeit, ételeket, italokat és egyéb készítményeket, szolgáltatásokat ajánl a vendégnek | x | x |
| Ismerteti a választékot, napi ajánlatot, akciókat, specialitásokat, a vendég kérése szerint ismerteti az ételek, italok és egyéb áruk készítését, tulajdonságait | x | x |
| Figyelemmel kíséri a vendég kívánságait, kezeli a vendégpanaszokat | x | x |
| Kávét, teát, reggeli italokat, kevert italokat készít | x | x |
| Alkoholmentes és alkoholos italokat kimér, csapol, kiszolgál | x | x |
| Árcímkéket, árlapokat elkészíti és elhelyezi a vitrinben, a pultban és a vendégtérben | x | x |
| Éttermi, cukrászdai és kávéházi felszolgálást végez, felszolgálja az ételeket és italokat különböző felszolgálási módban | x | x |
| Elvégzi a terítési műveleteket | x | x |
| Menüt, ételsort állít össze | x | x |
| Pénztárgépet, pénztárszámítógépet kezel, nyugtát, készpénzfizetési/átutalási számlát állít ki, fizetteti a vendéget | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Szükség szerint standol, elszámol a napi bevétellel | x | x |
| Munkaterületét előírás szerint rendezi zárás után | x | x |
| Rendet és tisztaságot tart a munkakörnyezetében, ügyel a vagyonbiztonságra | x | x |
| Betartja az értékesítéshez kapcsolódó jogszabályi előírásokat (higiénia, HACCP, munkavédelmi, tűzrendészeti, környezetvédelmi, fogyasztóvédelmi) | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Az értékesítés eszközei, fajtái, jellemzői | x | |
| Gépek, berendezések, felszerelések használatának szabályai | x | x |
| Az értékesítés előkészítő, végrehajtó és befejező műveletek formái, jellemzői | x | |
| A vendéglátó eladó gyakorlati feladatai, a munkavégzés sorrendje | x | x |
| Az értékesítés etikett és protokoll szabályai | x | |
| A menü elemei, összeállításának szabályai | x | x |
| A termékek ajánlásának szabályai, gyakorlati feladatai | x | x |
| A választék összeállításának szabályai | x | |
| A vendégtípusok fajtái, a vendégtípusokhoz való alkalmazkodás gyakorlati feladatai | x | x |
| Hazai és nemzetközi étkezési szokások, vallási előírások, az alkalmazás lehetőségei | x | x |
| Koffeintartalmú élelmiszerek fajtái, jellemzői | x | |
| Alkoholos italok fajtái, jellemzői, készítésük és értékesítésük folyamata | x | x |
| Alkoholmentes italok fajtái, jellemzői, készítésük és értékesítésük folyamata | x | x |
| Reggeli- és uzsonnaitalok fajtái, jellemzői, készítésük folyamata | x | x |
| Az áruk minőségi jellemzőinek meghatározási lehetőségei | x | |
| A termékek minőségének megőrzésével kapcsolatos gyakorlati teendők | | x |
| Sütemények, hidegkonyhai és egyéb készítmények csomagolásának eszközei és szabályai | x | x |
| Árcímkék, ártáblák, árlapok tartalmának elemei, készítésének gyakorlati feladatai | x | x |
| A hűtővitrinek, pultok rendezésének, feltöltésének szabályai | x | |
| A kávéfőzés, a reggeli italok készítésének, kiszolgálásának és felszolgálásának folyamata | x | x |

| | | |
|---|---|---|
| Az italtárolás szabályai, az italkészítés folyamata | x | x |
| Az egyes termékek felszolgálásának szabályai | x | |
| Étel-, italfelszolgálás módjai, szabályai | x | x |
| A pénztárgépek, éttermi számítógépes programok kezelésének, használatának szabályai | x | |
| Pénzkezelési és számlaadási kötelezettségre vonatkozó szabályok, a számlázás gyakorlati teendői | x | x |
| A terítés fajtái, jellemzői, gyakorlati feladatai, folyamata | x | x |
| Az értékesítés és kapcsolódó helyiségeinek higiéniai, tűzrendészeti, minőségbiztosítási, munkavédelmi, környezetvédelmi és vagyonvédelmi szabályai | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Számítógép használat | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Külső megjelenés | x | x |
| Kommunikáció képesség | x | x |
| Rátermettség | x | x |
| Megbízhatóság | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Udvariasság | x | x |
| Hatékony kérdezés készsége | | x |
| Rugalmasság | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Rendszerező képesség | x | x |
| A környezet tisztántartása | | x |
| Harmóniára és esztétikára való törekvés | | x |

## 5. Értékesítés elmélete tantárgy 178 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerik az értékesítés speciális, csak a vendéglátásra jellemző elemeit. Megtanulják elméleti szinten a szakszerű, biztonságos élelmiszerbiztonsági előírásokat. Általánosságban is megismerik a higiéniai szabályokat. Értelmezik a protokoll és etikett értékesítésben alkalmazandó szabályait. Alapvető, az értékesítéshez szükséges étel és ital ismeretre tesznek szert.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 5.3. Témakörök

#### *5.3.1. Értékesítés alapjai* *28 óra*

Az értékesítés fajtái, jellemzői.
Gépek, berendezések, eszközök és felszerelések használatának szabályai.
Az értékesítést előkészítő, végrehajtó és befejező műveletek formái, jellemzői.
Az értékesítés etikett és protokoll szabályai.
A vendégtípusok és bánásmód a vendégekkel.
A külföldi vendégek tájékoztatása, és bánásmód a külföldi vendégekkel.
Hazai és nemzetközi étkezési szokások, vallási előírások, az alkalmazás lehetőségei.

#### *5.3.2. Ételek, italok értékesítése I.* *80 óra*

Alkoholos italok fajtái, jellemzői, készítésük és értékesítésük folyamata.
Alkoholmentes italok fajtái, jellemzői, készítésük és értékesítésük folyamata.
Reggeli- és uzsonnaitalok fajtái, jellemzői, készítésük szabályai.
A kávéfőzés, a reggeli italok készítésének, kiszolgálásának és felszolgálásának szabályai.
Az italtárolás szabályai, az italkészítés folyamata.

#### *5.3.3. Ételek és italok értékesítése II.* *70 óra*

A választék összeállításának szabályai.
Árcímkék, ártáblák, árlapok tartalmának elemei.
A termékek ajánlásának szabályai.
A menü elemei, összeállításának alapszabályai.
Étel-, italfelszolgálás módjai, szabályai.

### 5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, pincér terem

### 5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | | x | |
| 3. | kiselőadás | | | x | |
| 4. | megbeszélés | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | vita | | x | | |
| 6. | szemléltetés | | | x | |
| 7. | projekt | | x | | |
| 8. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | szerepjáték | | x | | |
| 10. | házi feladat | | | x | |

**5.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | | x | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esetleírás készítése | | x | | |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x | | | |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 3..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x | | | |
| 3.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 4..4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 4.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | | | |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | | | |
| 6. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 6.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 6.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 6.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 6.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 6. Értékesítés gyakorlata tantárgy 708 óra

**6.1. A tantárgy tanításának célja**

A tanulók gyakorlatban megismerik az értékesítés speciális, csak a vendéglátásra jellemző elemeit. Megtanulják szakszerűen, biztonságosan, élelmiszerbiztonsági szempontból is helyesen használni az eszközöket, berendezéseket. Megismerik a nyersanyagokat, a fő étel és ital csoportokat. Elsajátítják a vendéggel való kommunikáció hatékony módját, fejlesztik problémamegoldó és konfliktuskezelő kompetenciáikat.

**6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

**6.3. Témakörök**

***6.3.1. Értékesítés előkészítő műveletei 172 óra***

Elvégzi az értékesítési tevékenységhez kapcsolódó egyéni előkészületeket, tájékozódik a napi feladatokról, rendezvényekről.

Munkaterületet, vendégteret, eszközöket, árukészletet nyitásra előkészít.

Az értékesítés során az előírásoknak megfelelően tárolja az árukat, ellenőrzi a minőség-megőrzési és fogyaszthatósági időket és az áruk minőségét.

Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását, gondoskodik a pótlásáról, vételez, folyamatosan biztosítja az anyag- és eszközutánpótlást.

Feltölti a hűtővitrineket, pultokat, adagolja, tálalja és díszíti a készítményeket helyben fogyasztásra.
Elvitelhez becsomagolja a vendégnek a termékeket, kiszállításra, házhozszállításra előkészíti az árukat.
Rendet és tisztaságot tart a munkakörnyezetében, ügyel a vagyonbiztonságra.
Betartja az értékesítéshez kapcsolódó jogszabályi előírásokat (higiénia, HACCP, munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi, fogyasztóvédelmi).

***6.3.2. Ételek, italok értékesítése I.*** ***268 óra***

Fogadja a vendéget, betartja az értékesítéshez kapcsolódó etikett és protokoll szabályokat.
Felméri a vendég igényeit, ételeket, italokat és egyéb készítményeket, szolgáltatásokat ajánl a vendégnek.
Ismerteti a választékot, napi ajánlatot, akciókat, specialitásokat a vendég kérése szerint és tájékoztatja a vendéget az ételek, italok és egyéb áruk készítéséről, tulajdonságairól.
Figyelemmel kíséri a vendég kívánságait, kezeli a vendégpanaszokat.
Cukrászdai és kávéházi pult-, gyorséttermi- és büfé kiszolgálást végez.
Kávét, teát, reggeli italokat, kevert italokat készít.
Alkoholmentes és alkoholos italokat kimér, csapol, kiszolgál.
Éttermi, cukrászdai és kávéházi felszolgálást végez, felszolgálja az ételeket és italokat különböző felszolgálási módban.

***6.3.3. Ételek és italok értékesítése II.*** ***268 óra***

Árcímkéket, árlapokat elkészíti és elhelyezi a vitrinben, a pultban és a vendégtérben.
Menüt, ételsort állít össze.
Elvégzi a terítési műveleteket.
Pénztárgépet, éttermi számítógépes programot kezel, nyugtát, készpénzfizetési/átutalási számlát állít ki, fizetteti a vendéget a különböző fizetési módokkal.
Szükség szerint standol, elszámol a napi bevétellel.
Munkaterületét előírás szerint rendezi zárás után.

**6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, pincér terem

**6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**6.5.1.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | elbeszélés | | | x | |
| 3. | kiselőadás | | | x | |
| 4. | megbeszélés | | x | | |
| 5. | vita | | x | | |
| 6. | szemléltetés | | | x | |
| 7. | projekt | | x | | |
| 8. | kooperatív tanulás | | x | | |
| 9. | szimuláció | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. | szerepjáték | | x | | |
| 11. | házi feladat | | | x | |

**6.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | | | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | x | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | x | | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x | | | |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | x | | |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x | | | |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | x | | | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | x | | |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | |
| 5.5. | Csoportos versenyjáték | | x | | |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | | x | | |
| 6.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | |
| 6.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | |
| 7. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | | | |
| 7.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | | | |
| 7.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | |
| 7.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | |

**6.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

S/II/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A S/II/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **11520-16 Vendéglátó kereskedelem** | **Értékesítés gyakorlata** |
| | Értékesítés előkészítő műveletei |
| | Ételek, italok értékesítése I. |
| | Ételek, italok értékesítése II. |

**A szakmai követelménymodul azonosító száma, megnevezése**

**11520-16 Vendéglátó kereskedelem**

## Értékesítés gyakorlata tantárgy

### Témakörök

***Értékesítés előkészítő műveletei***

Elvégzi az értékesítési tevékenységhez kapcsolódó egyéni előkészületeket, tájékozódik a napi feladatokról, rendezvényekről.
Munkaterületet, vendégteret, eszközöket, árukészletet nyitásra előkészít.
Az értékesítés során az előírásoknak megfelelően tárolja az árukat, ellenőrzi a minőség-megőrzési és fogyaszthatósági időket és az áruk minőségét.
Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását, gondoskodik a pótlásáról, vételez, folyamatosan biztosítja az anyag- és eszközutánpótlást.
Feltölti a hűtővitrineket, pultokat, adagolja, tálalja és díszíti a készítményeket helyben fogyasztásra.
Elvitelhez becsomagolja a vendégnek a termékeket, kiszállításra, házhozszállításra előkészíti az árukat.
Rendet és tisztaságot tart a munkakörnyezetében, ügyel a vagyonbiztonságra.
Betartja az értékesítéshez kapcsolódó jogszabályi előírásokat (higiénia, HACCP, munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi, fogyasztóvédelmi).

***Ételek, italok értékesítése I.***

Fogadja a vendéget, betartja az értékesítéshez kapcsolódó etikett és protokoll szabályokat.
Felméri a vendég igényeit, ételeket, italokat és egyéb készítményeket, szolgáltatásokat ajánl a vendégnek.
Ismerteti a választékot, napi ajánlatot, akciókat, specialitásokat a vendég kérése szerint és tájékoztatja a vendéget az ételek, italok és egyéb áruk készítéséről, tulajdonságairól.
Figyelemmel kíséri a vendég kívánságait, kezeli a vendégpanaszokat.
Cukrászdai és kávéházi pult-, gyorséttermi- és büfé kiszolgálást végez.
Kávét, teát, reggeli italokat, kevert italokat készít.
Alkoholmentes és alkoholos italokat kimér, csapol, kiszolgál.
Éttermi, cukrászdai és kávéházi felszolgálást végez, felszolgálja az ételeket és italokat különböző felszolgálási módban.

***Ételek és italok értékesítése II.***

Árcímkéket, árlapokat elkészíti és elhelyezi a vitrinben, a pultban és a vendégtérben.
Menüt, ételsort állít össze.
Elvégzi a terítési műveleteket.
Pénztárgépet, éttermi számítógépes programot kezel, nyugtát, készpénzfizetési/átutalási számlát állít ki, fizetteti a vendéget a különböző fizetési módokkal.
Szükség szerint standol, elszámol a napi bevétellel.
Munkaterületét előírás szerint rendezi zárás után.

**4.92.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 215 02**
**VIRÁGKÖTŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

a 34 215 04 Virágkötő és virágkereskedő szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 215 02 Virágkötő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 215 02

A részszakképesítés megnevezése: Virágkötő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVI. Kereskedelem

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a mezőgazdasági szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása

audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## 2. A hallássérültek csoportosítása

### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.

- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az

utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.
Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!")

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

## 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs

lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék

a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum,

beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

## 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.

- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.

- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.

- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

# VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 11074-12 Növényismeret és -kezelés | Növényismeret és -kezelés | 3,5 | | 70 | 3 | |
| | Növényismeret és -kezelés gyakorlat | | 7,5 | | | 5 |
| 11075-12 Virágkötészet | Virágkötészet | 3 | | | 4 | |
| | Virágkötészet gyakorlat | | 7 | | | 9 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 6,5 | 14,5 | | 7 | 14 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11074-12 Növényismeret és-kezelés | **Növényismeret és -kezelés** | **126** | | | **105** | | **231** |
| | Növénytani alapismeretek | *30* | | | | | *30* |
| | Dísznövény termesztési alapismeretek | *20* | | | | | *20* |
| | Egy- és kétnyári dísznövények | *20* | | | | | *20* |
| | Évelő dísznövények | *20* | | | | | *20* |
| | Lombhullató díszfák és díszcserjék | *18* | | | | | *18* |
| | Örökzöld díszfák és díszcserjék | *18* | | | | | *18* |
| | Növényházi levéldísznövények | | | | *50* | | *50* |
| | Növényházi virágos dísznövények | | | | *55* | | *55* |
| | **Növényismeret és –kezelés gyakorlat** | | **270** | | | **175** | **445** |
| | Dísznövény termesztési alapismeretek | | *55* | | | | *55* |
| | Cserepes és vágott növények kezelése | | *40* | | | | *40* |
| | Egy- és kétnyári dísznövények | | *40* | | | | *40* |
| | Évelő dísznövények | | *45* | | | | *45* |
| | Lombhullató díszfák és díszcserjék | | *50* | | | | *50* |
| | Örökzöld díszfák és díszcserjék | | *40* | | | | *40* |
| | Növényházi levéldísznövények | | | | | *85* | *85* |
| | Növényházi virágos dísznövények | | | | | *90* | *90* |
| 11075-12 Virágkötészet | **Virágkötészet** | **108** | | | **140** | | **248** |
| | A virágkötészet fogalma, története | *5* | | | | | *5* |
| | Virágkezelések | *10* | | | | | *10* |
| | Anyagok, eszközök | *20* | | | | | *20* |
| | A virágkötészet törvényei | *30* | | | | | *30* |
| | Virágkötészeti stílusok | *10* | | | | | *10* |
| | Tűzött virágdíszek | *15* | | | | | *15* |
| | Csokrok | *18* | | | | | *18* |
| | Koszorúk | | | | *24* | | *24* |
| | Díszítő csomagolások | | | | *18* | | *18* |
| | Haj- és ruhadíszek | | | | *18* | | *18* |
| | Növény-összeültetések | | | | *20* | | *20* |
| | Száraz és selyem virágdíszek | | | | *20* | | *20* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Virágdíszek összerendezése | | | | *40* | | *40* |
| | **Virágkötészet gyakorlat** | | **252** | | | **315** | **567** |
| | Virágkezelések elvégzése | | *52* | | | | *52* |
| | Anyagok, eszközök ismerete, használata | | *46* | | | | *46* |
| | Színek és formák gyakorlati alkalmazása | | *60* | | | | *60* |
| | Virágkötészeti stílusok alkalmazása | | *24* | | | | *24* |
| | Tűzött virágdíszek készítése | | *70* | | | | *70* |
| | Csokrok készítése | | | | | *60* | *60* |
| | Koszorúk készítése | | | | | *60* | *60* |
| | Díszítő csomagolások készítése | | | | | *25* | *25* |
| | Haj- és ruhadíszek készítése | | | | | *35* | *35* |
| | Növény-összeültetések készítése | | | | | *35* | *35* |
| | Száraz és selyem virágdíszek készítése | | | | | *45* | *45* |
| | Virágdíszek összerendezése | | | | | *55* | *55* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **234** | **522** | | **245** | **490** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 479/ 30,7% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1082/ 69,3% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás."*

# A
# 11074-12 azonosító számú

# Növényismeret és –kezelés megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11074-12 azonosító számú, Növényismeret és –kezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11074-12<br>Növényismeret és –kezelés | Növényismeret és -kezelés | | | | | | | | Növényismeret és –kezelés gyakorlat | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Növénytani alapismeretek | Dísznövény termesztési alapismeretek | Egy- és kétnyári dísznövények | Évelő dísznövények | Lombhullató díszfák és díszcserjék | Örökzöld díszfák és díszcserjék | Növényházi levéldísznövények | Növényházi virágos dísznövények | Dísznövény termesztési alapismeretek | Cserepes és vágott növények kezelése | Egy- és kétnyári dísznövények | Évelő dísznövények | Lombhullató díszfák és díszcserjék | Örökzöld díszfák és díszcserjék | Növényházi levéldísznövények | Növényházi virágos dísznövények |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vágott virágok, zöldek kezelését végzi (visszavágás, lelevelezés, vízberakás, speciális kezelések) | X | X | | | | | | X | X | X | | | | | | |
| Cserepes növényeket gondoz (öntözés, tápoldatozás, tisztítás) | | | | | | | | X | X | X | | | | | X | X |
| Előkészíti a virágokat, a növényeket, a növényi részeket és a kellékeket virágkötészeti felhasználásra | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Szaktanácsot ad a virágdíszek kiválasztásával kapcsolatban | | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | X |
| Szaktanácsot ad a növény elhelyezésre, ápolásra vonatkozóan | | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vágott virágok, vágott zöldek kezelési eljárásai | X | X | | | | | X | X | X | X | | | | | | |
| Cserepes növények gondozása | | | | | | | X | X | X | X | | | | | X | X |
| Kellékek előkészítése virágkötészeti felhasználásra | | | X | X | X | X | | | | | X | X | X | X | | |
| A növények morfológiai tulajdonságai | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| A növények fiziológiai tulajdonságai | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dísznövények felismerése | | | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A vágott virágok, vágott zöldek, növények és növényi részek felhasználási lehetőségei | | | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Élettani betegségek, kór- és kárképek felismerése, kezelése a virágüzleti körülményekhez képest | X | X | | | | | | | X | | | | | | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Köznyelvi beszédkészség | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Virágkötészeti kéziszerszámok, eszközök használata | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precizitás | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| Szorgalom, igyekezet | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Kézügyesség | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Közérthetőség | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Segítőkészség | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Hatékony kérdezés készsége | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A környezet tisztán tartása | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | | | | | | | | | X | X | | | | | | |

## 1. Növényismeret és –kezeléstantárgy 231 óra/231 óra

### 1.1.A tantárgy tanításának célja

A virágkötő munkája során élő és tartósított növényekkel, növényi részekkel dolgozik, ezért ismernie kell a növényeket és legfontosabb tulajdonságaikat.
A növénytani alapismeretek témakör a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataival foglalkozik. Az élő növény tulajdonságainak és az élettani folyamatoknak az ismerete az elkészített alkotások esztétikai értéke és a növények eltarthatósága miatt fontos.
A dísznövény termesztési témakörök tartalmazzák a dísznövények termesztésével és felhasználásával foglalkozó ismereteket. A növények tulajdonságainak (név, szaporítási mód, környezeti és kezelési igények, felhasználási lehetőségek) ismerete alapvető a virágkötészeti tevékenység szakszerű elvégzéséhez.

### 1.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A növénytani alapismeretek témakör kapcsolódik a biológiai tanulmányokhoz. A dísznövényeket a virágkötészet használja fel, így szoros kapcsolat van a két szakmai tantárgy között. A virágkezelések közös témakör, mindkét tantárgyban fontos témakör, csak más hangsúllyal és részletezésben.

### 1.3.Témakörök

#### 1.3.1. Növénytani alapismeretek *30 óra/231 óra*

Növények külső és belső alaktan
A növény fő részei: a gyökér, a szár, a levél, a virág, a termés, és felhasználásuk a virágkötészetben
A növények alaktana (a levelek, virágok formája, színe, összetettsége, a termések típusa)
A belső felépítés alapfogalmai (sejtek, szövetek, szervek)
A növények életjelenségei
A növények növekedése, fejlődése (mag, gyökér, szár, levél, virág, termés)
A növények felépítő és lebontó folyamatai, szaporodás, mozgás
Kertészeti szaporítási módok
Növényrendszertan
A növénycsoportok (mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők) jellemzői
A fontosabb dísznövénycsoportok jellemzői
A növény és a környezet kapcsolata
A növények kapcsolata más növényekkel, állatokkal és az emberrel
A kapcsolatok pozitív és negatív hatásai
A növények alkalmazkodása az élettelen környezeti tényezőkhöz
A növények fontosabb kórokozói és kártevői
A honos védett növények védettségének fontossága
A védett növények felhasználásának korlátai

#### 1.3.2. Dísznövény termesztési alapismeretek *20 óra/231 óra*

A dísznövénytermesztés környezeti tényezői
A növények igényeinek megfelelő környezeti tényezők (hőmérséklet, fény, víz, tápanyag, talaj) biztosítása a dísznövénytermesztésben, figyelembe vétele az eladás, felhasználás során
A dísznövény termesztés tárgyi feltételei
A dísznövénytermesztéshez szükséges építészeti és műszaki berendezések (pl. növényház, öntözőberendezés), anyagok (pl. termesztő-edények, talajkeverékek) és eszközök (pl. kéziszerszámok, erő- és munkagépek)

Növények szaporítása, nevelése, ápolása, kezelése
A dísznövények termesztése: a növények ivaros vagy ivartalan szaporítása, a fejlődő növények nevelése és ápolása (pl. öntözés, tápoldatozás, növényvédelem).
A cserepes növények gondozásának és a vágott virágok kezelésének szerepe a megtermelt dísznövények minél hosszabb ideig történő eladhatóságának, virágkötészeti célra történő felhasználhatóságának biztosításában

**1.3.3. Egy- és kétnyári dísznövények** ***20 óra/231 óra***

Az egy- és kétnyári növények ismertetése (jellemzés, termesztés, ápolás, kezelés, felhasználás)
A palánták kezelési szabályai

**1.3.4. Évelő dísznövények** ***20 óra/231 óra***

Az évelő vágott virágok ismertetése (jellemzés, termesztés, ápolás, kezelés, felhasználás), előnyei, alkalmazásuk lehetőségei

**1.3.5. Lombhullató díszfák és díszcserjék** ***18óra/231 óra***

A lombhullató díszfákról, díszcserjékről származó növényanyag ismertetése (fás szárrészek, virágzó és terméses hajtások), felhasználási lehetőségei

**1.3.6. Örökzöld díszfák és díszcserjék** ***18óra/231óra***

A fenyő és örökzöld lomblevelű hajtások, termések, tobozok ismertetése, felhasználása a virágkötészetben, különösen a kegyeleti és a karácsonyi díszekben

**1.3.7. Növényházi levéldísznövények** ***50 óra/231 óra***

A változatos formájú, színes vagy tarka levelű dísznövények ismertetése, felhasználása a belső és külső terekben
Virágtartókon, bútorokon, ablakpárkányon, télikertben történő elhelyezésük
A szoliter méretű növények, pálmák, az ámpolnanövények, a broméliák díszítő szerepe a különböző terekben
A levéldísznövények alkalmazása növény-összeültetésben

**1.3.8. Növényházi virágos dísznövények** ***55 óra/231 óra***

A cserepes virágzó dísznövények ismertetése, felhasználása ajándékozási célra, lakásdíszként
Virágzás után többnyire elvesztik díszítő értéküket, ezért alkalmi díszeknek tekinthetők

**1.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Tanterem, szaktanterem, laboratórium, demonstrációs terem*

**1.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos verseny/játék | | x | | - |

## 1.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Növényismeret és –kezelés gyakorlat tantárgy 445 óra/445 óra

### 2.1.A tantárgy tanításának célja

A virágkötő munkája során élő és tartósított növényekkel, növényi részekkel dolgozik, ezért ismernie kell a növényeket és legfontosabb tulajdonságaikat. A biztos növényfelismerés alapvető elvárás egy virágkötővel szemben. A növényismeret elsajátítására a szakmai gyakorlatok a legalkalmasabbak.

### 2.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A dísznövényeket a virágkötészet használja fel, így szoros kapcsolat van a két szakmai tantárgy között. A virágkezelések közös témakör, mindkét tantárgyban fontos témakör, csak más hangsúllyal és részletezésben.

### 2.3.Témakörök

#### 2.3.1. Dísznövény termesztési alapismeretek *55 óra/445 óra*

Dísznövények szaporítási, nevelési, ápolási munkái

A virágkötőtől elvárt szaktanácsok adásához szükséges alapvető termesztési munkafolyamatok elvégzése

#### 2.3.2. Cserepes és vágott növények kezelése *40 óra/445óra*

A virágüzletbe érkező cserepes növények, vágott virágok és zöldek frissen tartásának, eladhatóságuk megőrzésének módjai

Átvétel, öntözés, növényvédelem, tisztítás, tárolás stb. módjai, anyagai, eszközei

#### 2.3.3. Egy- és kétnyári dísznövények *40 óra/445óra*

A növényismeret gyakorlása

Az egy- és kétnyári palánták forgalmazásának jellemző időszakai, felhasználási céljai

#### 2.3.4. Évelő dísznövények *45 óra/445óra*

A növényismeret gyakorlása

Az évelő vágott virágok választéka évszakonként

#### 2.3.5. Lombhullató díszfák és díszcserjék *50 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása

A tavasszal virágzó cserjék virágzó hajtásainak felhasználása a tavaszi (Húsvéti) készítményekben, nyáron a szabadföldi rózsa felhasználása csokrok készítéséhez

Ősszel a színes, húsos termések felhasználása a mindszenti koszorúkban, virágdíszekben

A száraz termések felhasználása szárazkötészeti díszek anyagaiként

#### 2.3.6. Örökzöld díszfák és díszcserjék *40 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása

Az örökzöld díszfákról, díszcserjékről származó növényanyag felhasználása a virágkötészetben, tartós díszek készítésére

#### 2.3.7. Növényházi levéldísznövények *85 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása

A cserepes levéldísznövények szerepe a lakások, középületi helyiségek belső terének kialakításában

A trópusi területekről származó levéldísznövények szaporításának és nevelésének helyszíne a növényház

### 2.3.8. Növényházi virágos dísznövények *90 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása
A cserepes virágzók alkalmi díszek, többségük napjainkban szinte egész évben kapható
A jellegzetes tavaszi virágok (pl. tulipán, jácint, nárcisz) és az őszi-téli ünnepekhez kötődő virágok (krizantém, mikulásvirág, ciklámen)

## 2.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Szaktanterem, demonstrációs terem, gyakorlóterem, virágüzlet, tankert, külső helyszín, természeti környezet*

## 2.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | x | | | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Növénykezelési szakmai munkatevékenység | | x | | - |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | - |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| 4.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | - |
| 4.5. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | - |
| 4.6. | Munkanapló vezetése | x | | | - |

## 2.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11075-12 azonosító számú

# Virágkötészet
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11075 azonosító számú, Virágkötészet megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11075-12 Virágkötészet | Virágkötészet | | | | | | | | | | | | | Virágkötészet gyakorlat | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Avirágkötészetfogalma, története | Virágkezelések | Anyagok, eszközök | A virágkötészet törvényei | Virágkötészeti stílusok | Tűzött virágdíszek | Csokrok | Koszorúk | Díszítő csomagolások | Haj- és ruhadíszek | Növény-összeültetések | Száraz és selyem virágdíszek | Virágdíszek összerendezése | Virágkezelések elvégzése | Anyagok, eszközök ismerete, | Színek és formák gyakorlati | Virágkötészeti stílusok alkalmazása | Tűzött virágdíszek készítése | Csokrok készítése | Koszorúk készítése | Díszítő csomagolások készítése | Haj- és ruhadíszek készítése | Növény-összeültetések készítése | Száraz és selyem virágdíszek készítése | Virágdíszek összerendezése |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Különböző stílusú csokrokat készít | X | X | X | X | X | | X | | | | | X | | X | X | X | X | | X | | | | | X | |
| Különböző stílusú tűzött virágdíszeket készít | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | | X | X | X | X | X | | | | | | X | |
| Különböző stílusú koszorúkat készít | X | X | X | X | X | | | X | | | | X | | X | X | X | X | | | X | | | | X | |
| Alkalmi virágdíszeket készít | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | |
| Virágdíszítési feladatokat végez | | X | X | X | X | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | | X | | X |
| Virágkötészeti termék csomagolási feladatait végzi | | | X | X | X | | | | X | | | | | X | X | X | X | | | | X | | | | |
| Növény-összeültetéseket végez | | | X | X | X | | | | | | X | | | X | X | X | X | | | | | | X | | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Különböző stílusú csokrok készítésének technikái, szabályai | | X | X | X | X | | X | | | | | | | X | X | X | X | | X | | | | | X | |
| Különböző stílusú tűzött virágdíszek készítésének technikái, szabályai | | X | X | X | X | X | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | | X | |
| Különböző stílusú koszorúk készítésének technikái, szabályai | X | X | X | X | X | | | X | | | | | | X | X | X | X | | | X | | | | X | |
| Alkalmi virágdíszek készítésének technikái, szabályai | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | |
| Virág és ajándék díszítések készítésének technikái, szabályai | | | | | | | | | X | X | | | | X | X | X | X | | | | X | X | | X | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Csomagolási technikák | | | | | | | | | X | | | | | X | X | X | X | | | | X | | | | |
| Növény-összeültetések készítésének technikái, szabályai, módjai | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | X | | | | | | X | | |
| Vonalak, formák, felületek | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Formai törvények | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Színtörvények | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Biológiai törvények | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Virágkötészet stílusai, irányzatai | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Mennyiségérzék | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Kézírás | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| Virágkötészeti kéziszerszámok, eszközök használat | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Kézügyesség | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Térlátás | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prezentációs készség | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| Határozottság | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Irányíthatóság | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intenzív munkavégzés | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| A környezet tisztán tartása | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |

## 3. Virágkötészet tantárgy 248 óra/248 óra

### 3.1.A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásával a tanulók sajátítsák el a virágkötészeti munkák elkészítéséhez szükséges ismereteket, fejlődjön szín- és formaérzékük.
A tantárgy célja a tanulók ízlésének formálása, esztétikai nevelése, kézügyességének fejlesztése mellett alkotó fantáziájának kibontakoztatása.
Értsenek a tanulók a megtermelt növényanyag virágkötészeti felhasználásához, csokrok, virágtálak, koszorúk készítéséhez, termek, asztalok és ajándéktárgyak díszítéséhez, a virágok értékesítéséhez.

### 3.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a növények ismeretéhez, mert belőlük készíti a virágdíszeket. A formai és színtörvények megtanulását segíti a rajz alapismereteinek elsajátítása, valamint a fizikai színtan ismerete. A virágkötészet története témakör az egyetemes világtörténelemhez és a művészettörténethez kapcsolódik. A virágkezelésekhez szükség van a növények élettanának megismerésére.

### 3.3.Témakörök

#### 3.3.1. A virágkötészet fogalma, története *5 óra/248 óra*

A virágkötészet növényekből és segédanyagokból virágdíszeket állít elő
Feladata az ünnepi események, belső és külső terek díszítése, hangulatossá tétele
Kézműves és művészi szinten művelhető
Ki lehet virágkötő mester?
A virágkötészet hazai és nemzetközi szervezetei, érdekvédelmi képviseletei, kamarák és szakmai egyesület
Nagykereskedések, virágpiacok
Virágkötészeti szakmai sajtó, szakkönyvek, szakkiadók
Virágkötészet hazánkban és a nagyvilágban (kiállítások, versenyek, weboldalak)
A virágkötészet fejlődése az ókortól napjainkig, kiemelten a magyarországi virágkötészeti kultúra utóbbi 120 éves időszakára

#### 3.3.2. Virágkezelések *10 óra/248 óra*

Vágott virágok kezelése: átvétel, alsó levelek leszedése, szárak visszavágása, tartósítás, tárolás, speciális kezelések (drótozás, tüskék eltávolítása, fás szárak kezelése, fiolázás, szár bevágása, szárvégek lezárása, nyálka elfolyatása, szárvég eltávolítása, portokok kicsípése, gyökérrel szedés, lankadt virágok kezelése, kinyílasztás)
Cserepes növények ápolása: elhelyezés, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, levéltisztítás, átültetés

#### 3.3.3. Anyagok, eszközök *20 óra/248 óra*

Az ipari alap- és segédanyagok segítik a virágdíszek technikai kivitelezését, a kellékek díszítő hatással is rendelkeznek
Virágtartók (vázák, virágtálak, kosarak) és díszítőanyagok (szalagok, zsinórok, gyertyák, ünnepi díszítőanyagok)
Csomagolóanyagok (selyempapír, celofán, kristályfólia, díszcsomagoló papír), rögzítő anyagok (tűzőhab és kellékei, mohagolyó, kenzántű, koszorúalapok), kötöző anyagok

(kötöző szalagok, takarószalagok, drótok)
Vegyi anyagok (festékek, lakkok, virágtartósítók), eszközök (kések, ollók, kéziszerszámok, ragasztópisztoly) gépek (koszorúkötő, szárpucoló, tobozdrótozó, stb.) jellemzői, felhasználási lehetőségeik a virágkötészetben
Természetes alapanyagok, növényi részek felhasználása a virágkötészetben
A természetből begyűjthető növényi részek (moha - engedéllyel, zuzmó, hajtások, termések, tobozok) kiegészítik a dísznövények választékát
Jellemzésük, beszerzési lehetőségeik, tárolásuk, felhasználásuk
A belőlük készült virágkötészeti alapok
Természetvédelem alatt álló növények felhasználási korlátai

### 3.3.4. A virágkötészet törvényei *30 óra/248 óra*

Formai, szín- és biológiai törvények
A virágkötészet törvényszerűségeinek alapos megismerése teszi lehetővé, hogy az elkészült virágdíszek esztétikusak legyenek, megfeleljenek a közízlés kívánalmainak
Alapformák, karakterformák, mozgásformák, vonalak, felületek
Arányosság (aranymetszés), szimmetria, aszimmetria, súlypont, ritmus, kontraszt, harmónia
Alapszínek, színárnyalatok, tónusok, hideg-meleg színek, színharmóniák, színkontrasztok
Színek jellemzése: optikai megjelenés, pszichológiai hatás
Formai és szám szimbólumok
Biológiai törvényszerűségek

### 3.3.5. Virágkötészeti stílusok *10 óra/248 óra*

A virágkötészeti stílusok jellemzői
A különböző virágkötészeti stílusokban készített virágdíszek jellegzetes sajátosságokkal rendelkeznek
Dekoratív (biedermeier, struktúra), vonalas-grafikus, vegetatív, paralel stílusok
Új törekvések, irányzatok a virágkötészetben
A japán virágkötészet jellemzői, hatása az európai modern virágkötészetre, a stílusok kialakulására

### 3.3.6. Tűzött virágdíszek *15 óra/248 óra*

Rögzítő anyag (tűzőhab) segítségével tűzött virágdíszek készítése vázákba, tálakba és kosarakba
A tűzött virágdíszek alkalmazási lehetőségei, készítésének törvényszerűségei
A tűzött virágdíszek csoportosítása virágtartó (vázadísz, virágtál, virágkosár), nézőpont (körkörös, egyoldalas), formai törvényszerűségek (szimmetrikus, aszimmetrikus), az elrendezés iránya (vízszintes, függőleges), stílus (dekoratív, vonalas-grafikus, vegetatív, paralel) szerint
A tűzött virágdíszek elkészítése: a virágtartó kiválasztása, előkészítése, a rögzítő anyag elhelyezése, a növényanyag betűzése, kellékezés

### 3.3.7. Csokrok *18 óra/248 óra*

A csokrok, mint a virágüzleti forgalom legnagyobb részét kitevő virágdíszek
A különböző alkalmakra, különböző formákban és stílusokban készült csokrok jellegzetességei
Történelmi csokrok, csokorformák (körkörös, egyoldalú), alkalmi csokrok (ajándék,

esküvői, kegyeleti), stíluscsokrok (dekoratív, vonalas-grafikus, vegetatív, paralel), vázacsokrok
Esküvői csokrok jellemzői, készítési technikái, jellegzetes növényanyagai és díszítő kellékei
Kegyeleti csokrok jellemzői, készítési technikái, jellegzetes növényanyagai és díszítő kellékei

### 3.3.8. Koszorúk *24 óra/248 óra*

A koszorúk készítésének célja (kegyeleti és díszítési cél)
A koszorú váza, a felhasznált növényanyag, a technika és az alkalom szerinti csoportosítás
A koszorúk csoportosítása koszorúalap (vázas és tömör alapú), technika (kötött, tűzött, ragasztott, vegyes), felhasználás (kegyeleti, díszítő), stílus (dekoratív, vonalas-grafikus, vegetatív, paralel) szerint
Kegyeleti (temetési, mindenszenteki, megemlékezési) koszorúk jellemzői, növényanyagai és díszítő kellékei
Díszkoszorúk, füzérek, girlandok, fesztonok jellemzői, növényanyagai és díszítő kellékei
A koszorúkészítés törvényszerűségei: arányosság, egyéb formai törvények, színhatások

### 3.3.9. Díszítő csomagolások *18 óra/248 óra*

Csokrok csomagolása
A csomagolás anyagai, díszcsomagolás készítésének törvényszerűségei
Cserepes növények csomagolása
A csomagolás anyagai, készítésének törvényszerűségei
Ajándékdíszítések jellemzői, felhasználható növény- és díszítőanyagai, készítésének szempontjai

### 3.3.10. Haj- és ruhadíszek *18 óra/248 óra*

A különböző alkalmakra készült haj- és ruhadíszek, virágékszerek jellemzői, felhasználásuk, felhasználható növény- és díszítőanyagai

### 3.3.11. Növény-összeültetések *20 óra/248 óra*

A növény-összeültetések tartós és alkalmi céllal készülnek földlabdás vagy cserepes növényekből
A növény-összeültetés készítésének törvényszerűségei, felhasználható növényanyaga
A növénykiválasztás szempontjai
Tartós és alkalmi növény-összeültetések jellemzői
A virágtartó kiválasztása, előkészítése
A növény-összeültetés menete
Floráriumok, fatörzs beültetések
A hidrokultúrás nevelés jellemzői, technika megoldásai, eszközei, módjai
A növényfalak készítésének jellemzői

### 3.3.12. Száraz és selyem virágdíszek *20 óra/248 óra*

A száraz virágkötészeti növények, növényi részek felhasználása tartós díszek (csokrok, virágtálak, kosarak, koszorúk, fali díszek, faliképek, térdíszek) készítésére
Selyem virágdíszek készítése

### 3.3.13. Virágdíszek összerendezése *40 óra/248 óra*

Az asztaldíszek, a színpaddíszek, a kiállítások, bálok virágdíszeinek készítési szempontjai
Esküvő, temetés, az év ünnepeinek virágdíszei (húsvét, karácsony, Valentin-nap, halottak napja, ballagások)
A virágdísz készítésének szempontjai, jellegzetes növény- és kellékanyagai
Virágdíszek esztétikus elhelyezésének szempontjai a virágüzlet kirakatában

### 3.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem, szaktanterem, laboratórium, demonstrációs terem*

### 3.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű | | | x | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | kérdésekre | | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos verseny/játék | | x | | - |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Virágkötészet gyakorlat tantárgy 567 óra/567 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A szakmai gyakorlat oktatásának célja a virágkötészeti, virágkereskedelmi feladatok elvégzésére alkalmas szakemberek képzése, akik alkalmasak a mindennapi munka során előforduló feladatok szakszerű elvégzésére.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fő kapcsolódó tantárgy a növényismeret- és kezelés.

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Virágkezelések elvégzése *52 óra/567 óra*

Vágott virágok kezelésének gyakorlása: átvétel, alsó levelek leszedése, szárak visszavágása, tartósítás, tárolás, speciális kezelések (drótozás, tüskék eltávolítása, fás szárak kezelése, fiolázás, szár bevágása, szárvégek lezárása, nyálka elfolyatása, szárvég eltávolítása, portokok kicsípése, gyökérrel szedés, lankadt virágok kezelése, kinyílasztás)

Cserepes növények ápolásának gyakorlása: elhelyezés, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, levéltisztítás, átültetés

#### 4.3.2. Anyagok, eszközök ismerete, használata *46 óra/567 óra*

Virágtartók (vázák, virágtálak, kosarak) és díszítőanyagok (szalagok, zsinórok, gyertyák, ünnepi díszítőanyagok)

Csomagolóanyagok (selyempapír, celofán, kristályfólia, díszcsomagoló papír), rögzítő anyagok (tűzőhab és kellékei, mohagolyó, kenzántű, koszorúalapok), kötöző anyagok (kötöző szalagok, takarószalagok, drótok)

Vegyi anyagok (festékek, lakkok, virágtartósítók), eszközök (kések, ollók, kéziszerszámok, ragasztópisztoly) gépek (kárpitos tűzőgép, koszorúkötő gép, szártisztító gép, tobozdrótozó gép, stb.) ismerete, használatuk gyakorlása

Az anyagok és eszközök tanulmányozása virág és kellék nagykereskedésekben, nagybani virágpiacokon

**4.3.3. Színek és formák gyakorlati alkalmazása** ***60 óra/567 óra***

A színek és formák helyes alkalmazásához ízlésformálás, gyakorlati tapasztalat szükséges
A formai és színharmónia megvalósítása a virágdíszekben
Színhangulatok, színellentétek, stb. készítése színes felületek segítségével

**4.3.4. Virágkötészeti stílusok alkalmazása** ***24 óra/567 óra***

A különböző virágkötészeti stílusú virágdíszek készítése
Dekoratív (biedermeier, struktúra), vonalas-grafikus, vegetatív, paralel stílusok, új törekvések, irányzatok gyakorlati alkalmazása

**4.3.5. Tűzött virágdíszek készítése** ***70 óra/567 óra***

Az asztaldísznek, térdekorációnak, alkalmi díszeknek használható, virágtartóban, rögzítő anyag segítségével készült vázadíszek, virágtálak és kosarak készítése
Legelőször a legegyszerűbb, dekoratív stílusú tűzött virágdíszek készítése, majd az alkalmakra szóló (esküvő, kegyelet, ünnepek stb.) dekoratív (struktúra, biedermeier), bonyolultabb összeállítású tűzött virágdíszek készítése
Végül a különböző stílusokban készített tűzött tálak, vázák, kosarak készítése

**4.3.6. Csokrok készítése** ***60 óra/567 óra***

A csokrok készítésének különböző technikái, a csokrok formái, felhasználási lehetőségei
Legelőször a körkörös és az egyoldalú dekoratív ajándékcsokrok, majd az esküvői és kegyeleti csokrok, végül a különböző stílus szerinti, és egyedi összeállítású csokrok készítése

**4.3.7. Koszorúk készítése** ***60 óra/567 óra***

A növényanyag és a díszítő kellékek elhelyezése a koszorúalapra kötött, tűzött vagy ragasztásos technikával
Legelőször az egyszerűbb megemlékezési, mindenszenteki koszorúk, füzérek, girlandok, fesztonok, majd a drótvázas kötött, vegyes technikájú, illetve a nagyobb tűzött temetési koszorúk, végül az elegáns, különleges kivitelű kegyeleti és díszkoszorúk készítése

**4.3.8. Díszítő csomagolások készítése** ***25 óra/567 óra***

Ajándék-díszítések, díszcsomagolások készítésének változatos technikái, stílusai, módjai
A precíz kidolgozás, az ötletgazdagság fontossága.

**4.3.9. Haj- és ruhadíszek készítése** ***35 óra/567óra***

A kitűzők, haj- és ruhadíszek, kalapdíszek, virágékszerek készítése különböző stílusban és technikával

**4.3.10. Növény-összeültetések készítése** ***35 óra/567 óra***

A növény-összeültetések növényanyagának összeválogatásánál figyelembe veendő szempontok: a növények igényessége, mérete, növekedési üteme, színe és formája
Az alkalmi, a tartós (talaj- és hidrokultúrás) növény-összeültetések, virágfalak különböző technikai megoldásai

**4.3.11. Száraz és selyem virágdíszek készítése** ***45 óra/567 óra***

A száraz és a selyem virágdíszek (fali dísz, falikép, csokor, tál, kosár, koszorú, térdísz) készítése

Törékenységüknek és száraz körülmények között történő tárolásuk követelményének figyelembe vétele

**4.3.12. Virágdíszek összerendezése** ***55 óra/567 óra***

Asztaldíszek, színpaddíszek, kiállítások, bálok virágdíszeinek elkészítése, elhelyezése a helyszínen

Esküvő, temetés, egyéb ünnepi (húsvéti, karácsonyi, Valentin-napi, halottak napi, ballagási) virágdíszek elkészítése

Virágdíszek esztétikus elhelyezése a virágüzlet kirakatában

## 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Szaktanterem, demonstrációs terem, gyakorlóterem, virágüzlet, tankert, külső helyszín, természeti környezet*

## 4.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 4.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | x | | | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

### 4.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Növénykezelési szakmai munkatevékenység | | x | | - |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | - |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| 4.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | - |
| 4.5. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | - |
| 4.6. | Munkanapló vezetése | x | | | - |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **11074-12 Növényismeret és -kezelés** | **Növényismeret és –kezelés gyakorlat** |
| | Dísznövény termesztési alapismeretek |
| | Egy- és kétnyári dísznövények |
| | Évelő dísznövények |
| | Lombhullató díszfák és díszcserjék |
| | Örökzöld díszfák és díszcserjék |
| | Növényházi levéldísznövények |
| | Növényházi virágos dísznövények |
| **11075-12 Virágkötészet** | **Virágkötészet gyakorlat** |
| | Virágkezelések elvégzése |
| | Anyagok, eszközök ismerete, használata |
| | Színek és formák gyakorlati alkalmazása |
| | Virágkötészeti stílusok alkalmazása |
| | Tűzött virágdíszek készítése |
| | Csokrok készítése |
| | Koszorúk készítése |
| | Díszítő csomagolások készítése |
| | Haj- és ruhadíszek készítése |
| | Száraz és selyem virágdíszek készítése |
| | Növény-összeültetések készítése |

**11074-12 Növényismeret és –kezelés**

**Növényismeret és –kezelés gyakorlat**

**Témakörök**

**Dísznövény termesztési alapismeretek**
Dísznövények szaporítási, nevelési, ápolási munkái
A virágkötőtől elvárt szaktanácsok adásához szükséges alapvető termesztési munkafolyamatok elvégzése

**Egy- és kétnyári dísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**Évelő dísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**Lombhullató díszfák és díszcserjék**
A növényismeret gyakorlása

**Örökzöld díszfák és díszcserjék**
A növényismeret gyakorlása

**Növényházi levéldísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**Növényházi virágos dísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**11075-12 Virágkötészet**

**Virágkötészet gyakorlat**

**Témakörök**

**Virágkezelések elvégzése**
Vágott virágok kezelése: átvétel, alsó levelek leszedése, szárak visszavágása, tartósítás, tárolás, speciális kezelések (drótozás, tüskék eltávolítása, fás szárak kezelése, fiolázás, szár bevágása, szárvégek lezárása, nyálka elfolyatása, szárvég eltávolítása, portokok kicsípése, gyökérrel szedés, lankadt virágok kezelése, kinyílasztás)
Cserepes növények kezelése: elhelyezés, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, levéltisztítás, átültetés
**Anyagok, eszközök ismerete, használata**
Virágtartók (vázák, virágtálak, kosarak) és díszítőanyagok (szalagok, zsinórok, gyertyák, ünnepi díszítőanyagok)
Csomagolóanyagok (selyempapír, celofán, kristályfólia, díszcsomagoló papír), rögzítő anyagok (tűzőhab és kellékei, mohagolyó, kenzántű, koszorúalapok), kötöző anyagok

(kötöző szalagok, takarószalagok, drótok)
Vegyi anyagok (festékek, lakkok, virágtartósítók), eszközök (kések, ollók, kéziszerszámok, ragasztópisztoly) gépek ismerete, használatuk gyakorlása
Az anyagok és eszközök tanulmányozása virág és kellék nagykereskedésekben

**Színek és formák gyakorlati alkalmazása**
A színek és formák helyes alkalmazásához ízlésformálás, gyakorlati tapasztalat szükséges
A formai és színharmónia megvalósítása a virágdíszekben
Színhangulatok, színellentétek, stb. készítése színes felületek segítségével

**Virágkötészeti stílusok alkalmazása**
A különböző virágkötészeti stílusú virágdíszek készítése
Dekoratív (biedermeier, struktúra), vonalas-grafikus, vegetatív, paralel stílusok, új törekvések, irányzatok gyakorlati alkalmazása

**Tűzött virágdíszek készítése**
Az asztaldísznek, térdekorációnak, alkalmi díszeknek használható, virágtartóban, rögzítő anyag segítségével készült vázadíszek, virágtálak és kosarak készítése
Egyszerűbb, dekoratív stílusú tűzött virágdíszek készítése

**Csokrok készítése**
A csokrok készítésének különböző technikái, a csokrok formái, felhasználási lehetőségei
Körkörös és egyoldalú dekoratív ajándékcsokrok, esküvői és kegyeleti csokrok készítése

**Koszorúk készítése**
A növényanyag és a díszítő kellékek elhelyezése a koszorúalapra kötött, tűzött vagy ragasztásos technikával
Egyszerűbb megemlékezési, mindenszenteki koszorúk, füzérek, girlandok, fesztonok készítése

**4.93.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 215 02**
**VIRÁGKÖTŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**látássérültek (sl) számára**
a
34 215 04 Virágkötő és virágkereskedő szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 215 02 Virágkötő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 215 02

A részszakképesítés megnevezése: Virágkötő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVI. Kereskedelem

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a mezőgazdasági szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés /Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

**A látássérülés meghatározása, tünetei, felosztása**

A látássérülés a szem, a látóideg vagy az agykéregben levő látóközpont tartós károsodása. A látássérülés gyógypedagógiai meghatározásához a világ legtöbb országában, így hazánkban is az ENSZ Egészségügyi Világszervezetének (WHO) definícióját alkalmazzák. E szerint „Látássérültnek számít az a személy, akinek vízusa (látásélessége) a jobbik szemén maximális korrekcióval kevesebb, mint 6/18 (0,33), vagy látótérszűkülete 20°, vagy szűkebb.” (WHO 1996)

A vízus, vagyis *látásélesség* a szem felbontóképességét (két egymás melletti pont megkülönböztetését) jelölő törtszám. Régebben gyakran közönséges törteket használtak, jelenleg a tizedes törtek használata lett általános. 1,0, az ép szem vízusa. Ha a személy csak 1 méterről ismeri fel a 10 méterről is felismerhető jelet, akkor vízusa 0,1.

A meghatározásban szereplő jobbik szem azt jelenti, hogy a jobban látó szem látásélessége a döntő. A gyakorlatban tehát, ha valakinek az egyik szemén a vízusa 0, de a másik szemén 0,33 feletti, akkor nem számít látássérültnek. A pedagógiai látásvizsgálat során nem is a jobbik szemmel, hanem a kétszemes látással mért érték tekinthető meghatározónak. Az optimális, maximális korrekció arra utal, hogy ez a mérés az adott személy látásélességét a számára

adható legjobb szemüveggel vizsgálják. Ezek alapján, ha egy személy látásélessége 0,3 alatti, de ez szemüveggel javítható, akkor nem alkalmazható rá a látássérült kifejezés. Figyelembe kell venni, hogy szemüveggel csak a fénytörési hibák korrigálhatók, számos szembetegség van, amely esetében ez az eszköz nem használható. A látássérültek jelentős része nem hord szemüveget.

A gyógypedagógiai célú terápiában és a rehabilitációban nem lehet mereven kezelni a határértékeket. A diagnózis ismerete és figyelembe vétele elengedhetetlen feltétel. Gyakran olyan gyermekeknek vagy felnőtteknek is szüksége lehet speciális segítségre, akik a fenti kategória szoros értelmezésébe nem tartoznak bele. Ezért látássérültnek számít az a személy is, akinek a vízusa jobb, mint 0,30, de a látását veszélyeztető szembetegsége van — vagyis bizonyos fizikai megterhelés hatására romolhat az állapota —, vagy szembetegsége progrediáló. Az első esetben a gyógypedagógus feladata, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy milyen mozgásformák okozhatnak látásromlást. A leggyakrabban ezeket a személyeket a retinaleválás veszélyezteti. Számukra nem javasoltak a nagy erőfeszítéssel járó tevékenységek, az erős hasprés, a fordított testhelyzetek. Ezen a területen az elmúlt években változott a szemészorvosok nézete. Nem korlátozzák a régebbi gyakorlat szerint automatikusan sportolásban vagy pályaválasztásban bizonyos szembetegségekkel (mint például a myopia major – súlyos fokú rövidlátás, vagy a cataracta congenita – veleszületett szürkehályog) rendelkező személyeket, hanem a döntést egyénre szabottan, a szem aktuális állapotát vizsgálva és figyelembe véve hozzák meg. Amennyiben a pedagógus látásromlást tapasztalt, vagy a tanuló jelez erre utaló tüneteket, nagyon fontos, hogy haladéktalanul szemészhez kerüljön a látássérült személy.

A látássérült személyek esetében a távoli és a közeli vízus mértéke eltérhet. Bizonyos szembetegségek a távoli látást egészen súlyosan érintik, de közelre hajolva az érintett egyén egészen apró dolgokat, betűket is lát. Ez fordítva is jelentkezhet. Ezért a tanulás és a munkavégzés optimális környezetének kialakításához mindkét információra szükség van.

A felsorolt adatok a látásélességre vonatkoznak. Az egyének látóképessége között azonos vízus mellett is nagy különbségek jelennek meg. A látóképesség meghatározásakor a látásélesség mellett a látásteljesítmény kifejezés is használatos. A látásteljesítmény tágabb értelmezésre ad lehetőséget: kifejezi a maradék látás felhasználásának képességét, amelyet befolyásol az egyén képességeinek fejlettsége, érdeklődése és tapasztalatai.
A különböző szembetegségek, öröklött, vagy szerzett elváltozások a bonyolult látószerv más-más részeit érinthetik. Ennek megfelelően más látási funkciók is sérülhetnek. A perifériás és a centrális látótér, a kontrasztérzékenység, a színlátás, a fényviszonyokhoz történő adaptáció területén jelentkező eltérések befolyásolják a meglévő látás használhatóságát a tanulási folyamatokban, a munkavégzésben és a mindennapi életben.

*Perifériás látótérszűkületet* sokféle szembetegség okozhat akár úgy is, hogy az éleslátás nem károsodik. Az ép perifériás látótér alul 70°, felül 50°, temporálisan (halánték felől) 90°, nazálisan (orrnyereg felől) 60°. Ha valakinek csak 10°-os a látótere, akkor azt csőlátásnak nevezik. Természetesen a körkörös látótérszűkület mellett egyéb látótér-károsodások is lehetnek, pl. foltszerű látótérszigetek, vagy a látótér egyik felét érintő látótérkiesés. A perifériás térlátás leginkább a közlekedés-tájékozódás képességére hat negatívan. Sok esetben ezek a fiatalok hosszú fehér bottal, vagy vakvezető kutyával közlekednek, miközben vizuális úton olvashatnak és írhatnak, apró tárgyakat észrevehetnek.

A szemben a retina (látóideg-hártya) kétféle fotoreceptor biztosítja a látható fény idegi jelekké alakítását. A pálcikák kevés fényben is működnek, de felbontó képességük csekély. A csapok fényérzékenysége kicsi, csak erős fényben képesek működni, de felbontóképességük nagy, tehát biztosítják az éleslátást, valamint a színlátásért is felelősek. A retina középpontjában, az éleslátás helyén, (a maculán) helyezkednek el. A *centrális látás károsodása* azt jelenti, hogy a csapok nem működnek tökéletesen. Ezekben az esetekben az a hely, ahová a személy néz (fókuszál), nem látható, vagy nem jól látható számára, viszont ha az objektum mellé-, fölé-, vagy alánéz, akkor az inger, ha nem is túl élesen, de láthatóvá válik a pálcikák segítségével. Ilyenkor a pedagógus azt tapasztalja, hogy a tanuló nem tart szemkontaktust, nem az arcába, hanem mellénéz. Ezt semmiképp sem szabad az udvariatlanság jelének tekinteni. Ugyanez a tanuló olvasásnál, írásnál és a közeli látást igénylő tevékenységeknél is ugyanígy jár el, néha a fejét is elfordítja, tehát szokatlan pózban, kényszertartásban tartja.

A *színlátás sérülése* különböző színekre vonatkozó színtévesztést, vagy az összes színre kiterjedő színvakságot jelent, amely gyakran nem jár együtt más látási funkciók sérülésével, tehát akár ép éleslátás mellett is fennállhat. Sok ember megtanulja a szürke árnyalatai alapján beazonosítani a színeket. Ha erre a tanuló nem képes, akkor más jelzésekkel is elláthatjuk a tárgyakat, eszközöket.

A *kontrasztérzékenység sérülése* esetén a személy csak azokat a képeket, tárgyakat tudja felismerni, amelyek a hátterüktől nagymértékben eltérnek, tehát magas kontrasztúak. Legmagasabb kontrasztot a fehér alapon a fekete szín (vagy fordítva) ad, de a gyakorlatban a fekete, vagy sötétzöld – sárga színek megkülönböztetése könnyebb a látássérült tanulónak. Például a táblán sárga krétával írottakat jobban látja.
Itt érdemes megjegyezni, hogy a tábla használatakor több tényezőt is figyelembe kell venni. Fontos, hogy a tanuló közel üljön a táblához, a pedagógusok törekedjenek az áttekinthető táblaképre, a szokásosnál nagyobb betűtípust használjanak, és gondoskodjanak arról hogy jó minőségű, erős nyomot hagyó krétával, vastag vonalvezetéssel írjanak. Óriási segítséget jelen a látássérült diákoknak, ha a pedagógusok hangosan mondják is, amikor írnak.
A kontrasztlátás akár úgy is sérülhet, hogy az illetőnek a vízusa (látásélessége) magasabb, mint a látássérülés felső határértéke. Ha valaki alacsony kontrasztú ingereket nem érzékel, akkor az arcfelismerés még egészen közelről sem lehetséges számára. Gyakran a nyomtatott szöveget azért nem tudja elolvasni, mert az írás újrahasznosított papírra készült, vagy a fénymásolat rossz minőségű. Ezekben az esetekben a nagyítás nem jelent segítséget, de a kontrasztfokozásra alkalmas elektronikus nagyítókészülékek már igen. Enyhébb esetekben erősebb, esetenként egyéni helyi megvilágítás is javíthatja a tanulási lehetőségeket.

A *sötéthez való alkalmazkodás, vagy sötétadaptáció zavara* esetén a fényes, jól megvilágított helyiségből egy alacsonyabb fényerősségű helyiségbe érve a tanuló percekig nem lát semmit, sőt olyan súlyos sérülés is előfordulhat, hogy már szürkületi viszonyok között is problémái lesznek. Ezt nevezzük szürkületi vakságnak, amely a környezet adaptációjával orvosolható: akár a helyiség megvilágításával, vagy egy zseblámpa használatával a probléma enyhül.

A *fényadaptációs zavar* azt jelenti, hogy a személy számára már az átlagos fényesség is zavaró, mert káprázást okoz és nagymértékben rontja a láthatóságot. A túlzottan fényérzékeny, fotofóbiás tanuló kezével eltakarja a fényt, hunyorog, vagy teljesen behunyja a szemét. Számára nagyon fontos, hogy az osztályteremben az ablaktól távol és háttal ülhessen. A többi tanuló számára fontos a megfelelő megvilágítás, ezért a fényérzékeny személy számára az egyéni eszköz, legtöbbször a fényvédő szemüveg a megoldás. Ez enyhébb esetekben lehet napszemüveg, de szükség lehet különleges, gyakran piros színű speciális üvegre.

A *szemmozgások sérülése* leggyakrabban az önkéntelen szemtekerezgés (nystagmus) formájában jelentkezik, amely a fixálást. A szemmozgást a személy nem tudja akaratlagosan szabályozni, gyakran nem is érzékeli azt. Stressz esetén a mozgás erősödhet. A nystagmus a legritkább esetben jelentkezik önállóan, de számos, egymástól teljesen eltérő diagnózis mellett is fellép. Nem önálló kórkép, hanem a gyengénlátást kísérő tünet. Megnehezíti az egy pontra történő fixálást, elképzelhető, de nem bizonyított, hogy rontja a látásteljesítményt.

A látássérülés kifejezés több, nevelési és rehabilitációs célból eltérő igényű csoportot takar. A látássérülés felosztása országonként igen eltérő. A hazai felosztás a látássérülés 3 csoportját különbözteti meg:

**1.** Vakság: fényérzés nincs.

**2.** Aliglátás: a vízus kevesebb 0,1-nél. Három alcsoportot tartalmaz:

**2.1**. Fényérzékelés: a vízus nem mérhető. Halló-tapintó típusú ismeretszerzés lehetséges, de a közlekedésben-tájékozódásban a fényingerek támpontként való felhasználása segítséget nyújt.

**2.2.** Nagytárgy-látás: vízus < 0,04. A felső határértéken lévők különleges optikai és/vagy elektronikus eszközökkel képesek a vizuális ismeretszerzésre, a síkírás olvasására, de sokan közülük Braille-olvasók. Látásukat a mindennapi életben felhasználhatják, bár alapvetően a tapintásuk és a hallásuk segíti őket az információszerzésben, tanulásban, mindennapi életben. A vizuális illetve az auditív-taktilis ismeretszerzés választása sok tényezőn alapul, függ a környezet támogatásától, az egyéb, például a kognitív képességektől, az előzetes tapasztalatoktól, a tanuló teljes személyiségétől.

**2.3.** Ujjolvasás: (vízus: 0,04—0,1). Látásuk elegendő a síkírás-olvasás optikai és/vagy elektronikus segédeszközökkel történő elsajátításához, de mind az oktatásban, mind a rehabilitációban más érzékszerveikre is támaszkodnak.

**3.** Gyengénlátás: a vízus 0,1—0,3 közötti. A látás a vezető érzékelési csatorna, az oktatásban és a rehabilitációban is a látás maximális kihasználására kell törekedni, az auditív és taktilis információk csak kiegészítő jellegűek.

**A látássérült tanulók sajátos nevelési igényei**

*Vak tanulók*

A vakság alapvetően befolyásolja a mozgásállapotot, tájékozódási és közlekedési funkciókat, a mindennapos és a megismerő tevékenységeket. A vak tanulók nevelésének-oktatásának speciális feladata a mozgás és tájékozódás fejlesztése, a tapintásra és hallásra épített fogalomalkotás feltételeinek megteremtése, a sérülés másodlagos kihatásainak korrekciója, ill. megelőzése. Lehetőséget kell teremteni a minél több érzékszervvel történő információszerzésre. A fogalmak tapasztalati tartalommal való megtöltése nélkül ismereteik hiányosak maradnak.

Az oktatásban sokféle speciális eszközt és módszert alkalmazunk. A kultúrtechnika speciális eszköze a hat pontból álló tapintható Braille-rendszer. A két oszlopban lévő hat pont kombinációiból állíthatók elő az egyes betűk. A pontok helyi értékét számmal jelöljük, bal oldalon találhatók felülről lefelé haladva az egyes, kettes és hármas pontok, jobb oldalon pedig a négyes, ötös és hatos. A magyar Braille-írás jellegzetessége, hogy a nagyszámú fonéma

jelölésére sok szimmetrikusan elhelyezkedő pontkombinációt tartalmaz (ún. tükörképbetűk, pl. a-á, h-j, e-i, é-í, n-ny stb.) és hogy a kétjegyű betűket egy jellel ábrázolja.

A matematikában fontos eszköz a kitapintható abakusz. Ennek használata viszonylag egyszerűen elsajátítható, a vak tanulók számára a számolási feladatokban nyújt segítséget. A Braille segítségével a matematikai kifejezések lejegyzése is lehetséges, de a gyakorlatban ennek használata, visszaolvasása, értelmezése nem könnyű.

A vak tanulók információszerzésében egyre inkább preferált eszköz a számítógép és a digitális tananyag. Mostanra a legtöbb tanulónak saját laptop áll a rendelkezésére. A számítógépet alapvetően kétféle módon használják a vak emberek: auditv vagy taktilis úton. Számos beszélő, más néven képernyőolvasó program elérhető. Ezek jogtiszta használatához segítséget kérhetnek a tanulók és a pedagógusok az „Informatika a Látássérültekért" Alapítványtól. A számítógéphez Braille kijelző készülék csatlakoztatható. Ezzel valódi olvasás valósul meg. Természetesen az írás a gép billentyűzetének a segítségével valósul meg. A számítógép a pedagógusok munkáját is megkönnyíti. A tanuló munkája a képernyőn nyomon követhető, kinyomtatva értékelhető, így a pontírást nem ismerő tanárok is megfelelő információt kapnak, illetve segítséget nyújthatnak a vak diákoknak.

A tanuló tájékozódási képességének fejlesztését az erre a feladatra speciálisan kiképzett mozgás-tájékozódás trénerek végzik. Azonban minden vak embernek szüksége van bizonyos helyzetekben látó kísérőre. A segítségadás módja igen fontos, néhány alapvető technikát érdemes a látó személynek elsajátítania, hogy a balesetek még kísérés esetén is megelőzhetők legyenek:

- mielőtt a látó személy a tanulónak segítene, mondja meg a nevét, kérdezze meg, hogy valóban szüksége van-e segítségre, hova szeretne eljutni;
- kérje meg a tanulót, hogy karoljon belé, vagy fogja meg könyökét
- a kísérő egy lépéssel előbb haladjon a fiatal előtt, így mozdulataival is előre jelezheti az iránybeli változást, sose tolja maga előtt a vak személyt;
- a kísérő szóban is jelezze a felmerülő akadályokat (lépcső, járdaszegély, küszöb, padok, székek, stb.), ezek előtt egy pillanatra álljon meg;
- olyan akadály közeledtével, ahol egymás mellett nem férnének el, a kísérő könyökének hátramozgatásával irányítsa a tanulót a háta mögé;
- ülőhelyre kísérés esetén a látó személy vezesse a vak tanuló kezét az ülés támlájára, ez elegendő segítség, ne nyomja le a személyt a székre;

A szakiskolába újonnan érkező vak diáknak időre és látó segítségre van ahhoz szüksége, hogy megismerje a teret. Érdemes megmutatni, hogy hol találhatóak a különböző szaktantermek, a mosdó, vagy az étkező, ezek megtalálásához egyrészt meg kell nevezni az irányokat és a távolságot (pl. „10 méter után kell balra fordulnod, hogy a tanáriba eljuss".). Másrészt támpontokat kell adni, melyek lehetnek akár a padló egyenetlenségei, vagy jellegzetes szagok (pl. étterem) és hangok (italautomata zúgása).

A vak tanulók számára is nagyon fontos a rendszeres testmozgás, a testnevelés órán való aktív részvétel és a különböző sportágak gyakorlása. Utóbbiak közül néhány példa, melyek kisebb

módosítással vak diákok számára is végezhetőek: síkfutás (látó kísérővel, vagy hangirányítással); úszás; tandemkerékpározás; fitnesz; testépítés; túrázás.

A vizuális kultúra a vak tanulók számára nem hozzáférhető, a domborítás eljárását inkább a térképek, folyamatábrák, műszaki rajzok és algoritmusok tapinthatóvá tételében célszerű alkalmazni. Többféle domborító készüléket és eljárást alkalmazhatunk, akár a műanyagleszívásos, akár a habosító technikát.

*Aliglátó és gyengénlátó tanulók*

Az aliglátó és gyengénlátó gyermekek csoportja igen heterogén. A különböző látási funkciók sérülése eltérő mértékű. Ez a fejlődést különböző területeken és mértékben befolyásolja. Emellett a gyengénlátás nem minden esetben jelentkezik önmagában. Gyakori a pre- és perinatális sérülés, koraszülöttség, oxigénhiány. Időnként nehezen beazonosítható, hogy a tanuló képességstruktúrájában mit tekinthetünk oknak vagy okozatnak, másodlagos következménynek.

A kötelező tanórákon túl a tanulók számára habilitációs, rehabilitációs tanórai foglalkozások szervezésére, terápiás, felzárkóztató célú fejlesztésre van lehetőség. Ezeken a foglalkozásokon kaphat helyet a látásnevelés. A legcsekélyebb látásmaradvány segítségével is fontos információk nyerhetők a környezetről. A gyengénlátás gyermekkori fejlődésre gyakorolt hatásai leginkább a mozgás-koordináció, ezen belül, a nagymozgás-látás összerendezése és a szem-kéz koordináció terén jelentkeznek. Ezek sérülés-specifikus fejlesztése, valamint a látásnevelés speciális nevelési-oktatási feladatokat, módszereket és eszközöket igényelnek. A gyengénlátás, aliglátás elsősorban a vizuális megismerő tevékenység kialakulására hat, de befolyásolja az analizálás-szintetizálás, a képzelet, az absztrahálás, a fogalomalkotás képességét is.
A képességfejlesztés időszaka nem zárul le az általános iskola befejezésével. A tanulók számára a szakiskolákban végzett tevékenységek is fejlesztő hatásúak képességstruktúrájukra és személyiségük alakulására egyaránt. Látássérülésük miatt gyakran önértékelési problémák jelentkeznek, amelyek jelentősen csökkenhetnek, ha kompetensnek érezhetik magukat tevékenységeik során. Ehhez egyénre szabott módszerekre, és a szükséges segédeszközökre van szükségük.

A nevelésben-oktatásban használt segédeszközök többsége abban segíti a tanulót, hogy a gyengén érzékelhető, töredékes vizuális információkat felerősítse vagy egyéb érzékelési módokkal kiegészítse. Leggyakrabban használt segédeszközök a szemüvegek, távcsőszemüvegek, filteres szemüvegek, nagyítók, távcsövek és az elektronikus olvasó készülékek. Utóbbi eszközök másik neve az olvasó TV, amely lehet telepített és hordozható. Mindkét típusnak előnye, hogy nem csak a szöveg, vagy ábra mérete növelhető velük (akár 80-szorosra is), hanem állítható a kontraszt, a színválasztás és a fényerő is. A megfelelő eszköz kiválasztása sokszor hosszabb folyamat, mert sok tényező befolyásolja a beválást. Csak akkor érdemes segédeszközt alkalmazni, ha a több haszonnal jár, mint amennyi gondot a használata okoz. A serdülőkorú fiatalok gyakran elutasítják az eszközhasználatot, akár még a szemüveget is, a kortárscsoport véleménye miatt.

A gyengénlátó tanulók olvasási tempója általában lassabb az átlagosnál, amit az olvasandó szöveg minősége nagyban befolyásol. A szövegnek megfelelő betűtípussal, mérettel és kontraszttal kell rendelkeznie. Az átlagos megfelelő betűnagyság a 14-es, vagy 16-os. Természetesen, ha a tanuló nagyítót, távcsőszemüveget, vagy elektronikus olvasókészüléket

használ, akkor a méret lehet kisebb is. A legjobban olvasható betűtípus a Tahoma, vagy Arial (a talpas betűk és a dőlt betűk sokkal nehezebben olvashatóak). Befolyásoló tényező a szöveg tömörsége. Ezt a sortávolság beállításával oldhatjuk meg. A fényviszonyok nagyon fontosak minden közellátást igénylő munkánál. A fényérzékeny (fotofóbiás) gyermekek kivételével kb. 25.000 Kandelára (régebbi mértékegység szerint 1000 Luxra) van szükségük az olvasáshoz, íráshoz. Ez két-háromszorosa az átlagos iskolai vagy munkahelyi megvilágításnak. Ha a körülmények megkövetelik, egyéni megvilágítással biztosítható a szükséges fénymennyiség. A fényforrás beállításánál fontos szempont, hogy ne okozzon csillogást, káprázást, illetve, hogy ne melegítsen, mert a tanuló ezt általában a szeméhez nagyon közel alkalmazza. Praktikus a flexibilis lámpa, amelyet a tanuló a saját igényeinek megfelelően állíthat be.

Ugyanilyen fontos szempont a szöveg közelítése a szemhez. A gyengénlátó, aliglátó tanuló szinte minden esetben közelről néz. Ha folyamatosan görnyednie kell, az másodlagos gerincbetegséghez vezethet. A gerincoszlop egészségének megtartására szolgál a minden gyengénlátó, vizuális úton tanuló aliglátó tanuló számára elengedhetetlen emelhető lapú asztal, amely lehetővé teszi a több fokozatba állítást a különböző tevékenységeknél. Az ezzel végzett tevékenységeket megkönnyíti a csúszásgátló fólia, amely nem engedi leesni a taneszközöket.

Sok gyengénlátó tanuló használ speciális, nagyobb vonalközű, erősebb vonalozású, vastagabb lapú írófüzeteket, amit külön számukra gyártanak. Ezekhez határozott nyomot hagyó íróeszközök valók. Rajzoláshoz, szerkesztéshez is erőteljes nyomot hagyó ceruzák, 2B jelzésű, puha grafitok alkalmasak. Ezek azonban nem különlegesek, mindenki számára beszerezhetők.
Külön gyengénlátóknak tervezett, gyárilag előállított szemléltető eszközök hazánkban nincsenek. Az általános eszközöket ők is tudják használni, ha közelről megnézhetik, de adaptálhatók számukra némi átalakítással, színezéssel, kontúrozással.

A gyengénlátó tanulók számára az infokommunikációs eszközök használata hasonlóan nélkülözhetetlen, mint a vak diákok esetében. Különösen fontos a tízujjas gépelés használata, a szövegszerkesztés rutinszintű elsajátítása, a képernyőnagyító speciális programok ismerete. A látássérült tanulók esetében gyakori szem-kéz koordinációs zavar az oka a grafomotoros képességek gyengeségének. A kézírás kiváltható számítógéppel, segítségével jól olvasható, esztétikus, számukra is követhető írásmunkákat készítenek.

**Tanulásszervezési és értékelési javaslatok**

A látássérült tanuló számára nem a tanulásszervezési formák, hanem az azokban alkalmazott tevékenységek jelentik a nehézséget. Bármilyen forma keretében a beszélgetés, a verbális gondolkodási feladatok megoldása terén az ép látásúakkal teljesen egyforma esélyekkel rendelkezik. Minél több a látást, a pontos vizuális megkülönböztetést, írást és olvasást igénylő tevékenység, annál több hátrányt okoz a látássérülés. Támaszkodhatunk auditív figyelmükre, memóriájukra. Ezeknek a képességeknek a fejlesztésére érdemes fokozott figyelmet fordítani.

Ha ezekre a nehezített tevékenységekre szűkítjük le nézőpontunkat (a valóságban inkább a vegyes tevékenység a jellemző), kétségtelenül a frontális munka az, amelyben a látássérült diák legnehezebben tud egyenrangú félként részt venni. A szemléltetés tárgyát rosszabbul, vagy egyáltalán nem látja. A munkatempóját számos tényező fékezheti, a feladatvégzésében a technikai elemek lekötik energiáinak egy részét. Nem tud társai tempójával lépést tartani, kapkod, nem képes munkáját elég megfontoltan, ellenőrizve elvégezni.

Ha a pedagógus arra törekszik, hogy ezeket elkerülje, differenciált feladatokat kell adni számára. Bizonyos feladattípusok esetében elegendő lehet némileg kevesebb gyakorlás. Máskor eltérő módszerekre, eszközökre lehet szükség. Az egyénre szabott követelmények ösztönöző hatásúak az ismeretszerzésben.

A látássérült tanulók képesek kooperatív tanulási technikák használatára. A csoportmunka gyakran előnyösebb a számukra, mert kisebb a kapcsolattartás tere és a tanuló közelebb van a vizuális információkhoz. A kisebb térben sokkal könnyebben megnézheti közelről, vagy megtapogathatja a szemléltetési eszközt, vagy munkadarabot. A csoportmunka arra is kiváló alkalmat nyújt, hogy az egyes feladatokat a tanulók képességei alapján, differenciáltan ossza ki a pedagógus. Így a pontos látást igénylő feladatok helyett lehetőség van olyat választani, melyben a látássérült tanuló használhatja ép érzékszerveit, egyéb képességeit.
A társak közötti együttműködést akadályozhatja, hogy a metakommunikatív jelzések egy részét a látássérült tanuló nem érzékeli, az arcmimikát, gesztusokat és a szemkontaktust nem látja. Ezért felerősödik a verbális kommunikáció jelentősége.

Az önálló munkavégzést megkönnyíti, ha a differenciált feladatvégzés során a látássérült diák számára a pedagógusok biztosítják a tananyag sokirányú megismerését, és elegendő gyakorlási lehetőséget. Számolni kell azzal, hogy a tanuló nem kér mindig segítséget, amikor arra szüksége lenne. A tanárok fontos feladata, hogy figyelemmel kísérjék a tanulók munkáját, nyújtsanak segítséget az esetleges elakadások során, de adjanak lehetőséget az önálló ismeretszerzésre, saját problémamegoldásra is.

A látássérült tanuló értékelésénél sok esetben a pedagógusok automatikusan a szóbeli feleletet preferálják, holott a látássérült tanuló is képes lehet az írásbeli produktum elkészítésére, ha a megfelelő eszköz rendelkezésre áll (pontírógép, de ma már sokkal inkább képernyőolvasó, vagy nagyítóprogrammal ellátott számítógép, elektronikus olvasóeszköz, stb.) és ha a feladatlap nem tartalmaz olyan feladatokat, melyek vizualitást igényelnek (pl. fogalmak összekötése, ábrázoláson, képfelismerésen alapuló feladatok). De gyengénlátó diákok esetében ezek sem jelentenek problémát, ha a szükséges adaptáció megtörténik: nagyítás, nagyobb sortávolság, összekötés helyett számozás használata.

A látássérült tanulónak az írásbeli értékelés esetében gyakran többletidőre lehet szüksége, ami részben az eszközhasználatból fakad, részben a pontírásos, vagy nagyított szöveg olvasási sebességének növekedésével magyarázható. Erre a törvény lehetőséget nyújt a felvételi vagy az érettségi vizsgák letétele során is. Ennek ismeretében pedagógus által összeállított értékelő feladatlap készítése során javasolható a mennyiségi differenciálás. Az egyes feladattípusokból kevesebbet végezzen a tanuló, úgy, hogy közben minden fontos ismeretéről számot adhasson.

Az érintett tanuló megismerése, a vele való egyeztetés nélkül nem célszerű az értékelés során használt eszközt meghatározni, hiszen lehetnek olyan egyéb szempontok, amelyeket tekintetbe kell venni (pl. gyengébb beszédkészség, vagy nehezen olvasható kézírás).

**A szakértői vélemény**

A látássérült tanulók tanulmányi idejük alatt és beiskolázásuk során a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat Látásvizsgáló, Gyógypedagógiai Tanácsadó, Korai Fejlesztő, Oktató és Gondozó Tagintézménye több alkalommal vizsgálja, és minden esetben szakértői véleménnyel látja el. Ez a dokumentum fontos, a gyakorlatban használható információkat ír le. A személyes és

orvosi adatok mellett tartalmazza a funkcionális látásvizsgálat eredményét, illetve az erre épülő pedagógiai szükségleteket, javaslatokat.
A Látásvizsgáló szakemberei gyógypedagógiai-pszichológiai vizsgálatokat is végeznek. Gyakran mérnek intelligencia hányadost (IQ). Napjainkban leggyakrabban a WISC-IV tesztet használják. Nem csupán egy számértéket jelölnek, hanem részletezik a szubtesztek eredményét, illetve azt, hogy ennek mik lehetnek a pedagógiai következményei.
A szakértői vélemény a befogadó intézmény pedagógusai számára javaslatokat, tanácsokat tesz például a tanulónak az osztályban történő elhelyezése, a használható taneszközök, feladatlapok, eltérő módszerek, felmenések tekintetében. Feltünteti, hogy ezekhez a változtatásokhoz milyen törvények és jogszabályok biztosítanak lehetőséget. Kijelöli a tanuló számára a megfelelő közoktatási intézményt, és tartalmazza a kötelező felülvizsgálat időpontját.
A látássérült fiatal fogadása előtt érdemes a dokumentumot alaposan tanulmányozni.

### Az Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmények

A szakértői véleményt a Látásvizsgáló elküldi a szülőknek, a befogadó oktatási intézményeknek, valamint a megfelelő szakirányú egységes gyógypedagógiai módszertani intézménynek is. Esetünkben ez a Vakok Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Kollégiuma és Gyermekotthona, illetve a Gyengénlátók Általános Iskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, és Kollégiuma. Az egységes gyógypedagógiai módszertani intézmények feladata az integráltan, azaz nem speciális intézményben nevelt és oktatott sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló sérülés-specifikus megsegítése, valamint a befogadó intézmények pedagógusaiknak támogatása tanácsadással, felvilágosító programok szervezésével. Ezt a munkát integrációt segítő utazó gyógypedagógusok végzik. A gyógypedagógusok készséggel állnak az integráló iskolák, tanárok rendelkezésére, céljuk, hogy minden látássérült tanuló esetében megvalósuljon az inklúzió, a valódi, sikeres és hatékony befogadás.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 11074-12 Növényismeret és kezelés | Növényismeret és -kezelés | 3,5 | | 70 | 3 | |
| | Növényismeret és -kezelés gyakorlat | | 7,5 | | | 5 |
| 11075-12 Virágkötészet | Virágkötészet | 3 | | | 4 | |
| | Virágkötészet gyakorlat | | 7 | | | 9 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 6,5 | 14,5 | | 7 | 14 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlatiképzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11074-12 Növényismeret és-kezelés | **Növényismeret és -kezelés** | **126** | | | **105** | | **231** |
| | Növénytani alapismeretek | *30* | | | | | *30* |
| | Dísznövény termesztési alapismeretek | *20* | | | | | *20* |
| | Egy- és kétnyári dísznövények | *20* | | | | | *20* |
| | Évelő dísznövények | *20* | | | | | *20* |
| | Lombhullató díszfák és díszcserjék | *18* | | | | | *18* |
| | Örökzöld díszfák és díszcserjék | *18* | | | | | *18* |
| | Növényházi levéldísznövények | | | | *50* | | *50* |
| | Növényházi virágos dísznövények | | | | *55* | | *55* |
| | **Növényismeret és –kezelés gyakorlat** | | **270** | | | **175** | **445** |
| | Dísznövény termesztési alapismeretek | | *55* | | | | *55* |
| | Cserepes és vágott növények kezelése | | *40* | | | | *40* |
| | Egy- és kétnyári dísznövények | | *40* | | | | *40* |
| | Évelő dísznövények | | *45* | | | | *45* |
| | Lombhullató díszfák és díszcserjék | | *50* | | | | *50* |
| | Örökzöld díszfák és díszcserjék | | *40* | | | | *40* |
| | Növényházi levéldísznövények | | | | | *85* | *85* |
| | Növényházi virágos dísznövények | | | | | *90* | *90* |
| 11075-12 Virágkötészet | **Virágkötészet** | **108** | | | ***140*** | | ***248*** |
| | A virágkötészet fogalma, története | 5 | | | | | *5* |
| | Virágkezelések | 10 | | | | | *10* |
| | Anyagok, eszközök | 20 | | | | | *20* |
| | A virágkötészet törvényei | 30 | | | | | *30* |
| | Virágkötészeti stílusok | 10 | | | | | *10* |
| | Tűzött virágdíszek | 15 | | | | | *15* |
| | Csokrok | 18 | | | | | *18* |
| | Koszorúk | | | | *24* | | *24* |
| | Díszítő csomagolások | | | | *18* | | *18* |
| | Haj- és ruhadíszek | | | | *18* | | *18* |
| | Növény-összeültetések | | | | *20* | | *20* |
| | Száraz és selyem virágdíszek | | | | *20* | | *20* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Virágdíszek összerendezése | | | | *40* | | *40* |
| | **Virágkötészet gyakorlat** | | **252** | | | **315** | **567** |
| | Virágkezelések elvégzése | | *52* | | | | *52* |
| | Anyagok, eszközök ismerete, használata | | *46* | | | | *46* |
| | Színek és formák gyakorlati alkalmazása | | *60* | | | | *60* |
| | Virágkötészeti stílusok alkalmazása | | *24* | | | | *24* |
| | Tűzött virágdíszek készítése | | *70* | | | | *70* |
| | Csokrok készítése | | | | | *60* | *60* |
| | Koszorúk készítése | | | | | *60* | *60* |
| | Díszítő csomagolások készítése | | | | | *25* | *25* |
| | Haj- és ruhadíszek készítése | | | | | *35* | *35* |
| | Növény-összeültetések készítése | | | | | *35* | *35* |
| | Száraz és selyem virágdíszek készítése | | | | | *45* | *45* |
| | Virágdíszek összerendezése | | | | | *55* | *55* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **234** | **522** | | **245** | **490** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 479/ 30,7% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1082/ 69,3% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás."*

# A
# 11074-12 azonosító számú

# Növényismeret és –kezelés megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11074-12 azonosító számú, Növényismeret és –kezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11074-12<br>Növényismeret és –kezelés | Növényismeret és-kezelés | | | | | | | | Növényismeret és –kezelés gyakorlat | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Növénytani alapismeretek | Dísznövény termesztési alapismeretek | Egy- és kétnyári dísznövények | Évelő dísznövények | Lombhullató díszfák és díszcserjék | Örökzöld díszfák és díszcserjék | Növényházi levéldísznövények | Növényházi virágos dísznövények | Dísznövény termesztési alapismeretek | Cserepes és vágott növények kezelése | Egy- és kétnyári dísznövények | Évelő dísznövények | Lombhullató díszfák és díszcserjék | Örökzöld díszfák és díszcserjék | Növényházi levéldísznövények | Növényházi virágos dísznövények |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vágott virágok, zöldek kezelését végzi (visszavágás, lelevelezés, vízberakás, speciális kezelések) | X | X | | | | | | X | X | X | | | | | | |
| Cserepes növényeket gondoz (öntözés, tápoldatozás, tisztítás) | | | | | | | | X | X | X | | | | | X | X |
| Előkészíti a virágokat, a növényeket, a növényi részeket és a kellékeket virágkötészeti felhasználásra | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Szaktanácsot ad a virágdíszek kiválasztásával kapcsolatban | | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | X |
| Szaktanácsot ad a növény elhelyezésre, ápolásra vonatkozóan | | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vágott virágok, vágott zöldek kezelési eljárásai | X | X | | | | | X | X | X | X | | | | | | |
| Cserepes növények gondozása | | | | | | | X | X | X | X | | | | | X | X |
| Kellékek előkészítése virágkötészeti felhasználásra | | | X | X | X | X | | | | | X | X | X | X | | |
| A növények morfológiai tulajdonságai | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| A növények fiziológiai tulajdonságai | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dísznövények felismerése | | | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A vágott virágok, vágott zöldek, növények és növényi részek felhasználási lehetőségei | | | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Élettani betegségek, kór- és kárképek felismerése, kezelése a virágüzleti körülményekhez képest | X | X | | | | | | | X | | | | | | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Köznyelvi beszédkészség | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Virágkötészeti kéziszerszámok, eszközök használata | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precizitás | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| Szorgalom, igyekezet | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Kézügyesség | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Közérthetőség | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Segítőkészség | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Hatékony kérdezés készsége | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A környezet tisztán tartása | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | | | | | | | | | X | X | | | | | | |

## 1. Növényismeret és –kezelés tantárgy 231 óra/231 óra

### 1.1.A tantárgy tanításának célja

A virágkötő munkája során élő és tartósított növényekkel, növényi részekkel dolgozik, ezért ismernie kell a növényeket és legfontosabb tulajdonságaikat.
A növénytani alapismeretek témakör a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataival foglalkozik. Az élő növény tulajdonságainak és az élettani folyamatoknak az ismerete az elkészített alkotások esztétikai értéke és a növények eltarthatósága miatt fontos.
A dísznövény termesztési témakörök tartalmazzák a dísznövények termesztésével és felhasználásával foglalkozó ismereteket. A növények tulajdonságainak (név, szaporítási mód, környezeti és kezelési igények, felhasználási lehetőségek) ismerete alapvető a virágkötészeti tevékenység szakszerű elvégzéséhez.

### 1.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A növénytani alapismeretek témakör kapcsolódik a biológiai tanulmányokhoz. A dísznövényeket a virágkötészet használja fel, így szoros kapcsolat van a két szakmai tantárgy között. A virágkezelések közös témakör, mindkét tantárgyban fontos témakör, csak más hangsúllyal és részletezésben.

### 1.3.Témakörök

#### 1.3.1. Növénytani alapismeretek *30 óra/231 óra*

Növények külső és belső alaktan
A növény fő részei: a gyökér, a szár, a levél, a virág, a termés, és felhasználásuk a virágkötészetben
A növények alaktana (a levelek, virágok formája, színe, összetettsége, a termések típusa)
A belső felépítés alapfogalmai (sejtek, szövetek, szervek)
A növények életjelenségei
A növények növekedése, fejlődése (mag, gyökér, szár, levél, virág, termés)
A növények felépítő és lebontó folyamatai, szaporodás, mozgás
Kertészeti szaporítási módok
Növényrendszertan
A növénycsoportok (mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők) jellemzői
A fontosabb dísznövénycsoportok jellemzői
A növény és a környezet kapcsolata
A növények kapcsolata más növényekkel, állatokkal és az emberrel
A kapcsolatok pozitív és negatív hatásai
A növények alkalmazkodása az élettelen környezeti tényezőkhöz
A növények fontosabb kórokozói és kártevői
A honos védett növények védettségének fontossága
A védett növények felhasználásának korlátai

#### 1.3.2. Dísznövény termesztési alapismeretek *20 óra/231 óra*

A dísznövénytermesztés környezeti tényezői
A növények igényeinek megfelelő környezeti tényezők (hőmérséklet, fény, víz, tápanyag, talaj) biztosítása a dísznövénytermesztésben, figyelembe vétele az eladás, felhasználás során
A dísznövény termesztés tárgyi feltételei
A dísznövénytermesztéshez szükséges építészeti és műszaki berendezések (pl. növényház, öntözőberendezés), anyagok (pl. termesztő-edények, talajkeverékek) és eszközök (pl.

kéziszerszámok, erő- és munkagépek)
Növények szaporítása, nevelése, ápolása, kezelése
A dísznövények termesztése: a növények ivaros vagy ivartalan szaporítása, a fejlődő növények nevelése és ápolása (pl. öntözés, tápoldatozás, növényvédelem).
A cserepes növények gondozásának és a vágott virágok kezelésének szerepe a megtermelt dísznövények minél hosszabb ideig történő eladhatóságának, virágkötészeti célra történő felhasználhatóságának biztosításában

**1.3.3. Egy- és kétnyári dísznövények** ***20 óra/231 óra***

Az egy- és kétnyári növények ismertetése (jellemzés, termesztés, ápolás, kezelés, felhasználás)
A palánták kezelési szabályai

**1.3.4. Évelő dísznövények** ***20 óra/231 óra***

Az évelő vágott virágok ismertetése (jellemzés, termesztés, ápolás, kezelés, felhasználás), előnyei, alkalmazásuk lehetőségei

**1.3.5. Lombhullató díszfák és díszcserjék** ***18óra/231 óra***

A lombhullató díszfákról, díszcserjékről származó növényanyag ismertetése (fás szárrészek, virágzó és terméses hajtások), felhasználási lehetőségei

**1.3.6. Örökzöld díszfák és díszcserjék** ***18 óra/231óra***

A fenyő és örökzöld lomblevelű hajtások, termések, tobozok ismertetése, felhasználása a virágkötészetben, különösen a kegyeleti és a karácsonyi díszekben

**1.3.7. Növényházi levéldísznövények** ***50 óra/231 óra***

A változatos formájú, színes vagy tarka levelű dísznövények ismertetése, felhasználása a belső és külső terekben
Virágtartókon, bútorokon, ablakpárkányon, télikertben történő elhelyezésük
A szoliter méretű növények, pálmák, az ámpolnanövények, a broméliák díszítő szerepe a különböző terekben
A levéldísznövények alkalmazása növény-összeültetésben

**1.3.8. Növényházi virágos dísznövények** ***55 óra/231 óra***

A cserepes virágzó dísznövények ismertetése, felhasználása ajándékozási célra, lakásdíszként
Virágzás után többnyire elvesztik díszítő értéküket, ezért alkalmi díszeknek tekinthetők

**1.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Tanterem, szaktanterem, laboratórium, demonstrációs terem*

**1.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos verseny/játék | | x | | - |

## 1.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Növényismeret és –kezelés gyakorlat tantárgy 445 óra/445 óra

### 2.1.A tantárgy tanításának célja

A virágkötő munkája során élő és tartósított növényekkel, növényi részekkel dolgozik, ezért ismernie kell a növényeket és legfontosabb tulajdonságaikat. A biztos növényfelismerés alapvető elvárás egy virágkötővel szemben. A növényismeret elsajátítására a szakmai gyakorlatok a legalkalmasabbak.

### 2.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A dísznövényeket a virágkötészet használja fel, így szoros kapcsolat van a két szakmai tantárgy között. A virágkezelések közös témakör, mindkét tantárgyban fontos témakör, csak más hangsúllyal és részletezésben.

### 2.3.Témakörök

#### 2.3.1. Dísznövény termesztési alapismeretek *55 óra/445 óra*

Dísznövények szaporítási, nevelési, ápolási munkái

A virágkötőtől elvárt szaktanácsok adásához szükséges alapvető termesztési munkafolyamatok elvégzése

#### 2.3.2. Cserepes és vágott növények kezelése *40 óra/445óra*

A virágüzletbe érkező cserepes növények, vágott virágok és zöldek frissen tartásának, eladhatóságuk megőrzésének módjai

Átvétel, öntözés, növényvédelem, tisztítás, tárolás stb. módjai, anyagai, eszközei

#### 2.3.3. Egy- és kétnyári dísznövények *40 óra/445óra*

A növényismeret gyakorlása

Az egy- és kétnyári palánták forgalmazásának jellemző időszakai, felhasználási céljai

#### 2.3.4. Évelő dísznövények *45 óra/445óra*

A növényismeret gyakorlása

Az évelő vágott virágok választéka évszakonként

#### 2.3.5. Lombhullató díszfák és díszcserjék *50 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása

A tavasszal virágzó cserjék virágzó hajtásainak felhasználása a tavaszi (Húsvéti) készítményekben, nyáron a szabadföldi rózsa felhasználása csokrok készítéséhez

Ősszel a színes, húsos termések felhasználása a mindszenti koszorúkban, virágdíszekben

A száraz termések felhasználása szárazkötészeti díszek anyagaiként

#### 2.3.6. Örökzöld díszfák és díszcserjék *40 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása

Az örökzöld díszfákról, díszcserjékről származó növényanyag felhasználása a virágkötészetben, tartós díszek készítésére

#### 2.3.7. Növényházi levéldísznövények *85 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása

A cserepes levéldísznövények szerepe a lakások, középületi helyiségek belső terének kialakításában

A trópusi területekről származó levéldísznövények szaporításának és nevelésének helyszíne

a növényház

### 2.3.8. Növényházi virágos dísznövények *90 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása
A cserepes virágzók alkalmi díszek, többségük napjainkban szinte egész évben kapható
A jellegzetes tavaszi virágok (pl. tulipán, jácint, nárcisz) és az őszi-téli ünnepekhez kötődő virágok (krizantém, mikulásvirág, ciklámen)

## 2.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Szaktanterem, demonstrációs terem, gyakorlóterem, virágüzlet, tankert, külső helyszín, természeti környezet*

## 2.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | x | | | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása | | | x | - |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Növénykezelési szakmai munkatevékenység | | x | | - |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | - |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| 4.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | - |
| 4.5. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | - |
| 4.6. | Munkanapló vezetése | x | | | - |

## 2.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11075-12 azonosító számú

# Virágkötészet
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11075-12 azonosító számú, Virágkötészet megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11075-12 Virágkötészet | Virágkötészet | | | | | | | | | | | | | Virágkötészet gyakorlat | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Avirágkötészetfogalma, története | Virágkezelések | Anyagok, eszközök | A virágkötészet törvényei | Virágkötészeti stílusok | Tűzött virágdíszek | Csokrok | Koszorúk | Díszítő csomagolások | Haj- és ruhadíszek | Növény-összeültetések | Száraz és selyem virágdíszek | Virágdíszek összerendezése | Virágkezelések elvégzése | Anyagok, eszközök ismerete, | Színek és formák gyakorlati | Virágkötészeti stílusok alkalmazása | Tűzött virágdíszek készítése | Csokrok készítése | Koszorúk készítése | Díszítő csomagolások készítése | Haj- és ruhadíszek készítése | Növény-összeültetések készítése | Száraz és selyem virágdíszek | Virágdíszek összerendezése |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Különböző stílusú csokrokat készít | X | X | X | X | X | | X | | | | | X | | X | X | X | X | | X | | | | | X | |
| Különböző stílusú tűzött virágdíszeket készít | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | | X | X | X | X | X | | | | | | X | |
| Különböző stílusú koszorúkat készít | X | X | X | X | X | | | X | | | | X | | X | X | X | X | | | X | | | | X | |
| Alkalmi virágdíszeket készít | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | |
| Virágdíszítési feladatokat végez | | X | X | X | X | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | | X | | X |
| Virágkötészeti termék csomagolási feladatait végzi | | | X | X | X | | | | X | | | | | X | X | X | X | | | | X | | | | |
| Növény-összeültetéseket végez | | | X | X | X | | | | | | X | | | X | X | X | X | | | | | | X | | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Különböző stílusú csokrok készítésének technikái, szabályai | | X | X | X | X | | X | | | | | | | X | X | X | X | | X | | | | | X | |
| Különböző stílusú tűzött virágdíszek készítésének technikái, szabályai | | X | X | X | X | X | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | | X | |
| Különböző stílusú koszorúk készítésének technikái, szabályai | X | X | X | X | X | | | X | | | | | | X | X | X | X | | | X | | | | X | |
| Alkalmi virágdíszek készítésének technikái, szabályai | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | |
| Virág és ajándék díszítések készítésének technikái, szabályai | | | | | | | | | X | X | | | | X | X | X | X | | | | X | X | | X | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Csomagolási technikák | | | | | | | | | X | | | | | X | X | X | X | | | | X | | | | |
| Növény-összeültetések készítésének technikái, szabályai, módjai | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | X | | | | | | X | | |
| Vonalak, formák, felületek | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Formai törvények | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Színtörvények | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Biológiai törvények | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Virágkötészet stílusai, irányzatai | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Mennyiségérzék | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Kézírás | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| Virágkötészeti kéziszerszámok, eszközök használat | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Kézügyesség | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Térlátás | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prezentációs készség | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| Határozottság | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Irányíthatóság | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intenzív munkavégzés | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| A környezet tisztán tartása | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |

## 3. Virágkötészet tantárgy 248 óra/248 óra

### 3.1.A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásával a tanulók sajátítsák el a virágkötészeti munkák elkészítéséhez szükséges ismereteket, fejlődjön szín- és formaérzékük.
A tantárgy célja a tanulók ízlésének formálása, esztétikai nevelése, kézügyességének fejlesztése mellett alkotó fantáziájának kibontakoztatása.
Értsenek a tanulók a megtermelt növényanyag virágkötészeti felhasználásához, csokrok, virágtálak, koszorúk készítéséhez, termek, asztalok és ajándéktárgyak díszítéséhez, a virágok értékesítéséhez.

### 3.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a növények ismeretéhez, mert belőlük készíti a virágdíszeket. A formai és színtörvények megtanulását segíti a rajz alapismereteinek elsajátítása, valamint a fizikai színtan ismerete. A virágkötészet története témakör az egyetemes világtörténelemhez és a művészettörténethez kapcsolódik. A virágkezelésekhez szükség van a növények élettanának megismerésére.

### 3.3.Témakörök

#### 3.3.1. A virágkötészet fogalma, története 5 *óra/248 óra*

A virágkötészet növényekből és segédanyagokból virágdíszeket állít elő
Feladata az ünnepi események, belső és külső terek díszítése, hangulatossá tétele
Kézműves és művészi szinten művelhető
Ki lehet virágkötő mester?
A virágkötészet hazai és nemzetközi szervezetei, érdekvédelmi képviseletei, kamarák és szakmai egyesület
Nagykereskedések, virágpiacok
Virágkötészeti szakmai sajtó, szakkönyvek, szakkiadók
Virágkötészet hazánkban és a nagyvilágban (kiállítások, versenyek, weboldalak)
A virágkötészet fejlődése az ókortól napjainkig, kiemelten a magyarországi virágkötészeti kultúra utóbbi 120 éves időszakára

#### 3.3.2. Virágkezelések 10 óra/248 óra

Vágott virágok kezelése: átvétel, alsó levelek leszedése, szárak visszavágása, tartósítás, tárolás, speciális kezelések (drótozás, tüskék eltávolítása, fás szárak kezelése, fiolázás, szár bevágása, szárvégek lezárása, nyálka elfolyatása, szárvég eltávolítása, portokok kicsípése, gyökérrel szedés, lankadt virágok kezelése, kinyílasztás)
Cserepes növények ápolása: elhelyezés, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, levéltisztítás, átültetés

#### 3.3.3. Anyagok, eszközök 20 óra/248 óra

Az ipari alap- és segédanyagok segítik a virágdíszek technikai kivitelezését, a kellékek díszítő hatással is rendelkeznek
Virágtartók (vázák, virágtálak, kosarak) és díszítőanyagok (szalagok, zsinórok, gyertyák, ünnepi díszítőanyagok)
Csomagolóanyagok (selyempapír, celofán, kristályfólia, díszcsomagoló papír), rögzítő anyagok (tűzőhab és kellékei, mohagolyó, kenzántű, koszorúalapok), kötöző anyagok (kötöző szalagok, takarószalagok, drótok)

Vegyi anyagok (festékek, lakkok, virágtartósítók), eszközök (kések, ollók, kéziszerszámok, ragasztópisztoly) gépek (koszorúkötő, szárpucoló, tobozdrótozó, stb.) jellemzői, felhasználási lehetőségeik a virágkötészetben
Természetes alapanyagok, növényi részek felhasználása a virágkötészetben
A természetből begyűjthető növényi részek (moha - engedéllyel, zuzmó, hajtások, termések, tobozok) kiegészítik a dísznövények választékát
Jellemzésük, beszerzési lehetőségeik, tárolásuk, felhasználásuk
A belőlük készült virágkötészeti alapok
Természetvédelem alatt álló növények felhasználási korlátai

### 3.3.4. A virágkötészet törvényei 30 óra/248 óra

Formai, szín- és biológiai törvények
A virágkötészet törvényszerűségeinek alapos megismerése teszi lehetővé, hogy az elkészült virágdíszek esztétikusak legyenek, megfeleljenek a közízlés kívánalmainak
Alapformák, karakterformák, mozgásformák, vonalak, felületek
Arányosság (aranymetszés), szimmetria, aszimmetria, súlypont, ritmus, kontraszt, harmónia
Alapszínek, színárnyalatok, tónusok, hideg-meleg színek, színharmóniák, színkontrasztok
Színek jellemzése: optikai megjelenés, pszichológiai hatás
Formai és szám szimbólumok
Biológiai törvényszerűségek

### 3.3.5. Virágkötészeti stílusok 10 óra/248 óra

A virágkötészeti stílusok jellemzői
A különböző virágkötészeti stílusokban készített virágdíszek jellegzetes sajátosságokkal rendelkeznek
Dekoratív (biedermeier, struktúra), vonalas-grafikus, vegetatív, paralel stílusok
Új törekvések, irányzatok a virágkötészetben
A japán virágkötészet jellemzői, hatása az európai modern virágkötészetre, a stílusok kialakulására

### 3.3.6. Tűzött virágdíszek 15 óra/248 óra

Rögzítő anyag (tűzőhab) segítségével tűzött virágdíszek készítése vázákba, tálakba és kosarakba
A tűzött virágdíszek alkalmazási lehetőségei, készítésének törvényszerűségei
A tűzött virágdíszek csoportosítása virágtartó (vázadísz, virágtál, virágkosár), nézőpont (körkörös, egyoldalas), formai törvényszerűségek (szimmetrikus, aszimmetrikus), az elrendezés iránya (vízszintes, függőleges), stílus (dekoratív, vonalas-grafikus, vegetatív, paralel) szerint
A tűzött virágdíszek elkészítése: a virágtartó kiválasztása, előkészítése, a rögzítő anyag elhelyezése, a növényanyag betűzése, kellékezés

### 3.3.7. Csokrok 18 óra/248 óra

A csokrok, mint a virágüzleti forgalom legnagyobb részét kitevő virágdíszek
A különböző alkalmakra, különböző formákban és stílusokban készült csokrok jellegzetességei
Történelmi csokrok, csokorformák (körkörös, egyoldalú), alkalmi csokrok (ajándék, esküvői, kegyeleti), stíluscsokrok (dekoratív, vonalas-grafikus, vegetatív, paralel),

vázacsokrok
Esküvői csokrok jellemzői, készítési technikái, jellegzetes növényanyagai és díszítő kellékei
Kegyeleti csokrok jellemzői, készítési technikái, jellegzetes növényanyagai és díszítő kellékei

### 3.3.8. Koszorúk 24 óra/248 óra

A koszorúk készítésének célja (kegyeleti és díszítési cél)
A koszorú váza, a felhasznált növényanyag, a technika és az alkalom szerinti csoportosítás
A koszorúk csoportosítása koszorúalap (vázas és tömör alapú), technika (kötött, tűzött, ragasztott, vegyes), felhasználás (kegyeleti, díszítő), stílus (dekoratív, vonalas-grafikus, vegetatív, paralel) szerint
Kegyeleti (temetési, mindenszenteki, megemlékezési) koszorúk jellemzői, növényanyagai és díszítő kellékei
Díszkoszorúk, füzérek, girlandok, fesztonok jellemzői, növényanyagai és díszítő kellékei
A koszorúkészítés törvényszerűségei: arányosság, egyéb formai törvények, színhatások

### 3.3.9. Díszítő csomagolások 18 óra/248 óra

Csokrok csomagolása
A csomagolás anyagai, díszcsomagolás készítésének törvényszerűségei
Cserepes növények csomagolása
A csomagolás anyagai, készítésének törvényszerűségei
Ajándékdíszítések jellemzői, felhasználható növény- és díszítőanyagai, készítésének szempontjai

### 3.3.10. Haj- és ruhadíszek 18 óra/248 óra

A különböző alkalmakra készült haj- és ruhadíszek, virágékszerek jellemzői, felhasználásuk, felhasználható növény- és díszítőanyagai

### 3.3.11. Növény-összeültetések 20 óra/248 óra

A növény-összeültetések tartós és alkalmi céllal készülnek földlabdás vagy cserepes növényekből
A növény-összeültetés készítésének törvényszerűségei, felhasználható növényanyaga
A növénykiválasztás szempontjai
Tartós és alkalmi növény-összeültetések jellemzői
A virágtartó kiválasztása, előkészítése
A növény-összeültetés menete
Floráriumok, fatörzs beültetések
A hidrokultúrás nevelés jellemzői, technika megoldásai, eszközei, módjai
A növényfalak készítésének jellemzői

### 3.3.12. Száraz és selyem virágdíszek 20 óra/248 óra

A száraz virágkötészeti növények, növényi részek felhasználása tartós díszek (csokrok, virágtálak, kosarak, koszorúk, fali díszek, faliképek, térdíszek) készítésére
Selyem virágdíszek készítése

### 3.3.13. Virágdíszek összerendezése 40 óra/248 óra

Az asztaldíszek, a színpaddíszek, a kiállítások, bálok virágdíszeinek készítési szempontjai

Esküvő, temetés, az év ünnepeinek virágdíszei (húsvét, karácsony, Valentin-nap, halottak napja, ballagások)
A virágdísz készítésének szempontjai, jellegzetes növény- és kellékanyagai
Virágdíszek esztétikus elhelyezésének szempontjai a virágüzlet kirakatában

### 3.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem, szaktanterem, laboratórium, demonstrációs terem*

### 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

#### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű | | | x | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | kérdésekre | | | | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos verseny/játék | | x | | - |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Virágkötészet gyakorlat tantárgy 567 óra/567 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A szakmai gyakorlat oktatásának célja a virágkötészeti, virágkereskedelmi feladatok elvégzésére alkalmas szakemberek képzése, akik alkalmasak a mindennapi munka során előforduló feladatok szakszerű elvégzésére.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fő kapcsolódó tantárgy a növényismeret- és kezelés.

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Virágkezelések elvégzése 52 óra/567 óra

Vágott virágok kezelésének gyakorlása: átvétel, alsó levelek leszedése, szárak visszavágása, tartósítás, tárolás, speciális kezelések (drótozás, tüskék eltávolítása, fás szárak kezelése, fiolázás, szár bevágása, szárvégek lezárása, nyálka elfolyatása, szárvég eltávolítása, portokok kicsípése, gyökérrel szedés, lankadt virágok kezelése, kinyílasztás)

Cserepes növények ápolásának gyakorlása: elhelyezés, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, levéltisztítás, átültetés

#### 4.3.2. Anyagok, eszközök ismerete, használata 46 óra/567 óra

Virágtartók (vázák, virágtálak, kosarak) és díszítőanyagok (szalagok, zsinórok, gyertyák, ünnepi díszítőanyagok)

Csomagolóanyagok (selyempapír, celofán, kristályfólia, díszcsomagoló papír), rögzítő anyagok (tűzőhab és kellékei, mohagolyó, kenzántű, koszorúalapok), kötöző anyagok (kötöző szalagok, takarószalagok, drótok)

Vegyi anyagok (festékek, lakkok, virágtartósítók), eszközök (kések, ollók, kéziszerszámok, ragasztópisztoly) gépek (kárpitos tűzőgép, koszorúkötő gép, szártisztító gép, tobozdrótozó gép, stb.) ismerete, használatuk gyakorlása

Az anyagok és eszközök tanulmányozása virág és kellék nagykereskedésekben, nagybani virágpiacokon

**4.3.3. Színek és formák gyakorlati alkalmazása 60 óra/567 óra**

A színek és formák helyes alkalmazásához ízlésformálás, gyakorlati tapasztalat szükséges
A formai és színharmónia megvalósítása a virágdíszekben
Színhangulatok, színellentétek, stb. készítése színes felületek segítségével

**4.3.4. Virágkötészeti stílusok alkalmazása 24 óra/567 óra**

A különböző virágkötészeti stílusú virágdíszek készítése
Dekoratív (biedermeier, struktúra), vonalas-grafikus, vegetatív, paralel stílusok, új törekvések, irányzatok gyakorlati alkalmazása

**4.3.5. Tűzött virágdíszek készítése 70 óra/567 óra**

Az asztaldísznek, térdekorációnak, alkalmi díszeknek használható, virágtartóban, rögzítő anyag segítségével készült vázadíszek, virágtálak és kosarak készítése
Legelőször a legegyszerűbb, dekoratív stílusú tűzött virágdíszek készítése, majd az alkalmakra szóló (esküvő, kegyelet, ünnepek stb.) dekoratív (struktúra, biedermeier), bonyolultabb összeállítású tűzött virágdíszek készítése
Végül a különböző stílusokban készített tűzött tálak, vázák, kosarak készítése

**4.3.6. Csokrok készítése 60 óra/567 óra**

A csokrok készítésének különböző technikái, a csokrok formái, felhasználási lehetőségei
Legelőször a körkörös és az egyoldalú dekoratív ajándékcsokrok, majd az esküvői és kegyeleti csokrok, végül a különböző stílus szerinti, és egyedi összeállítású csokrok készítése

**4.3.7. Koszorúk készítése 60 óra/567 óra**

A növényanyag és a díszítő kellékek elhelyezése a koszorúalapra kötött, tűzött vagy ragasztásos technikával
Legelőször az egyszerűbb megemlékezési, mindenszenteki koszorúk, füzérek, girlandok, fesztonok, majd a drótvázas kötött, vegyes technikájú, illetve a nagyobb tűzött temetési koszorúk, végül az elegáns, különleges kivitelű kegyeleti és díszkoszorúk készítése

**4.3.8. Díszítő csomagolások készítése 25 óra/567 óra**

Ajándék-díszítések, díszcsomagolások készítésének változatos technikái, stílusai, módjai
A precíz kidolgozás, az ötletgazdagság fontossága.

**4.3.9. Haj- és ruhadíszek készítése 35 óra/567óra**

A kitűzők, haj- és ruhadíszek, kalapdíszek, virágékszerek készítése különböző stílusban és technikával

**4.3.10. Növény-összeültetések készítése 35 óra/567 óra**

A növény-összeültetések növényanyagának összeválogatásánál figyelembe veendő szempontok: a növények igényessége, mérete, növekedési üteme, színe és formája
Az alkalmi, a tartós (talaj- és hidrokultúrás) növény-összeültetések, virágfalak különböző technikai megoldásai

**4.3.11. Száraz és selyem virágdíszek készítése 45 óra/567 óra**

A száraz és a selyem virágdíszek (fali dísz, falikép, csokor, tál, kosár, koszorú, térdísz) készítése

Törékenységüknek és száraz körülmények között történő tárolásuk követelményének figyelembe vétele

**4.3.12. Virágdíszek összerendezése 55 óra/567 óra**

Asztaldíszek, színpaddíszek, kiállítások, bálok virágdíszeinek elkészítése, elhelyezése a helyszínen

Esküvő, temetés, egyéb ünnepi (húsvéti, karácsonyi, Valentin-napi, halottak napi, ballagási) virágdíszek elkészítése

Virágdíszek esztétikus elhelyezése a virágüzlet kirakatában

### *4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Szaktanterem, demonstrációs terem, gyakorlóterem, virágüzlet, tankert, külső helyszín, természeti környezet*

### *4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

#### *4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | x | | | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

#### *4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása | | | x | - |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Növénykezelési szakmai munkatevékenység | | x | | - |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | - |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| 4.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | - |
| 4.5. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | - |
| 4.6. | Munkanapló vezetése | x | | | - |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **11074-12 Növényismeret és-kezelés** | **Növényismeret és –kezelés gyakorlat** |
| | Dísznövény termesztési alapismeretek |
| | Egy- és kétnyári dísznövények |
| | Évelő dísznövények |
| | Lombhullató díszfák és díszcserjék |
| | Örökzöld díszfák és díszcserjék |
| | Növényházi levéldísznövények |
| | Növényházi virágos dísznövények |
| **11075-12 Virágkötészet** | **Virágkötészet gyakorlat** |
| | Virágkezelések elvégzése |
| | Anyagok, eszközök ismerete, használata |
| | Színek és formák gyakorlati alkalmazása |
| | Virágkötészeti stílusok alkalmazása |
| | Tűzött virágdíszek készítése |
| | Csokrok készítése |
| | Koszorúk készítése |
| | Díszítő csomagolások készítése |
| | Haj- és ruhadíszek készítése |
| | Száraz és selyem virágdíszek készítése |
| | Növény-összeültetések készítése |

**11074-12 Növényismeret és –kezelés**
**Növényismeret és –kezelés gyakorlat**

**Témakörök**

**Dísznövény termesztési alapismeretek**
Dísznövények szaporítási, nevelési, ápolási munkái
A virágkötőtől elvárt szaktanácsok adásához szükséges alapvető termesztési munkafolyamatok elvégzése

**Egy- és kétnyári dísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**Évelő dísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**Lombhullató díszfák és díszcserjék**
A növényismeret gyakorlása

**Örökzöld díszfák és díszcserjék**
A növényismeret gyakorlása

**Növényházi levéldísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**Növényházi virágos dísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**11075-12 Virágkötészet**

**Virágkötészet gyakorlat**

**Témakörök**

**Virágkezelések elvégzése**
Vágott virágok kezelése: átvétel, alsó levelek leszedése, szárak visszavágása, tartósítás, tárolás, speciális kezelések (drótozás, tüskék eltávolítása, fás szárak kezelése, fiolázás, szár bevágása, szárvégek lezárása, nyálka elfolyatása, szárvég eltávolítása, portokok kicsípése, gyökérrel szedés, lankadt virágok kezelése, kinyílasztás)
Cserepes növények kezelése: elhelyezés, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, levéltisztítás, átültetés

**Anyagok, eszközök ismerete, használata**
Virágtartók (vázák, virágtálak, kosarak) és díszítőanyagok (szalagok, zsinórok, gyertyák, ünnepi díszítőanyagok)
Csomagolóanyagok (selyempapír, celofán, kristályfólia, díszcsomagoló papír), rögzítő anyagok (tűzőhab és kellékei, mohagolyó, kenzántű, koszorúalapok), kötöző

anyagok (kötöző szalagok, takarószalagok, drótok)
Vegyi anyagok (festékek, lakkok, virágtartósítók), eszközök (kések, ollók, kéziszerszámok, ragasztópisztoly) gépek ismerete, használatuk gyakorlása
Az anyagok és eszközök tanulmányozása virág és kellék nagykereskedésekben

**Színek és formák gyakorlati alkalmazása**
A színek és formák helyes alkalmazásához ízlésformálás, gyakorlati tapasztalat szükséges
A formai és színharmónia megvalósítása a virágdíszekben
Színhangulatok, színellentétek, stb. készítése színes felületek segítségével

**Virágkötészeti stílusok alkalmazása**
A különböző virágkötészeti stílusú virágdíszek készítése
Dekoratív (biedermeier, struktúra), vonalas-grafikus, vegetatív, paralel stílusok, új törekvések, irányzatok gyakorlati alkalmazása

**Tűzött virágdíszek készítése**
Az asztaldísznek, térdekorációnak, alkalmi díszeknek használható, virágtartóban, rögzítő anyag segítségével készült vázadíszek, virágtálak és kosarak készítése
Egyszerűbb, dekoratív stílusú tűzött virágdíszek készítése

**Csokrok készítése**
A csokrok készítésének különböző technikái, a csokrok formái, felhasználási lehetőségei
Körkörös és egyoldalú dekoratív ajándékcsokrok, esküvői és kegyeleti csokrok készítése

**Koszorúk készítése**
A növényanyag és a díszítő kellékek elhelyezése a koszorúalapra kötött, tűzött vagy ragasztásos technikával
Egyszerűbb megemlékezési, mindenszenteki koszorúk, füzérek, girlandok, fesztonok készítése

**4.94.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 215 02**
**VIRÁGKÖTŐ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**
a
34 215 04 Virágkötő és virágkereskedő szakképesítés
kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 215 02 Virágkötő részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 215 02

A részszakképesítés megnevezése: Virágkötő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVI. Kereskedelem

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A részszakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a mezőgazdasági szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

## IV. A részszakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Részszakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítésszakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám

egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.
**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1.Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **<u>Objektív tényezők</u>**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító

többletszolgáltatások elérését.

2. **<u>Szubjektív tényezők</u>**
   - A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
   - A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
   - A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
   - A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
   - Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- <u>Lokális integráció:</u> az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- <u>Szociális integráció:</u> ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- <u>Funkcionális integráció:</u> az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

1. az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
2. az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,

3. az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
4. az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
5. a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
6. az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
7. lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
8. a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

## 4. Módszertani javaslatok

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

### 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

9. Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
10. A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
11. Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
12. A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
    "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az,

hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."

   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől."
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád."
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát."
   „Mindig fejezd be a feladatod."
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után."
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped."

   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.
4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A

szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.

6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség

biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.
**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)
**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|

| | hét | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 11074-12 Növényismeret és -kezelés | Növényismeret és -kezelés | 3,5 | | 70 | 3 | |
| | Növényismeret és kezelés gyakorlat | | 7,5 | | | 5 |
| 11075-12 Virágkötészet | Virágkötészet | 3 | | | 4 | |
| | Virágkötészet gyakorlat | | 7 | | | 9 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 6,5 | 14,5 | | 7 | 14 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 11074-12 Növényismeret és-kezelés | **Növényismeret és -kezelés** | **126** | | | **105** | | **231** |
| | Növénytani alapismeretek | *30* | | | | | *30* |
| | Dísznövény termesztési alapismeretek | *20* | | | | | *20* |
| | Egy- és kétnyári dísznövények | *20* | | | | | *20* |
| | Évelő dísznövények | *20* | | | | | *20* |
| | Lombhullató díszfák és díszcserjék | *18* | | | | | *18* |
| | Örökzöld díszfák és díszcserjék | *18* | | | | | *18* |
| | Növényházi levéldísznövények | | | | *50* | | *50* |
| | Növényházi virágos dísznövények | | | | *55* | | *55* |
| | **Növényismeret és –kezelés gyakorlat** | | **270** | | | **175** | **445** |
| | Dísznövény termesztési alapismeretek | | *55* | | | | *55* |
| | Cserepes és vágott növények kezelése | | *40* | | | | *40* |
| | Egy- és kétnyári dísznövények | | *40* | | | | *40* |
| | Évelő dísznövények | | *45* | | | | *45* |
| | Lombhullató díszfák és díszcserjék | | *50* | | | | *50* |
| | Örökzöld díszfák és díszcserjék | | *40* | | | | *40* |
| | Növényházi levéldísznövények | | | | | *85* | *85* |
| | Növényházi virágos dísznövények | | | | | *90* | *90* |
| 11075-12 Virágkötészet | **Virágkötészet** | **108** | | | **140** | | **248** |
| | A virágkötészet fogalma, története | *5* | | | | | *5* |
| | Virágkezelések | *10* | | | | | *10* |
| | Anyagok, eszközök | *20* | | | | | *20* |
| | A virágkötészet törvényei | *30* | | | | | *30* |
| | Virágkötészeti stílusok | *10* | | | | | *10* |
| | Tűzött virágdíszek | *15* | | | | | *15* |
| | Csokrok | *18* | | | | | *18* |
| | Koszorúk | | | | *24* | | *24* |
| | Díszítő csomagolások | | | | *18* | | *18* |
| | Haj- és ruhadíszek | | | | *18* | | *18* |
| | Növény-összeültetések | | | | *20* | | *20* |
| | Száraz és selyem virágdíszek | | | | *20* | | *20* |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Virágdíszek összerendezése | | | | *40* | | *40* |
| | **Virágkötészet gyakorlat** | | **252** | | | **315** | **567** |
| | Virágkezelések elvégzése | | *52* | | | | *52* |
| | Anyagok, eszközök ismerete, használata | | *46* | | | | *46* |
| | Színek és formák gyakorlati alkalmazása | | *60* | | | | *60* |
| | Virágkötészeti stílusok alkalmazása | | *24* | | | | *24* |
| | Tűzött virágdíszek készítése | | *70* | | | | *70* |
| | Csokrok készítése | | | | | *60* | *60* |
| | Koszorúk készítése | | | | | *60* | *60* |
| | Díszítő csomagolások készítése | | | | | *25* | *25* |
| | Haj- és ruhadíszek készítése | | | | | *35* | *35* |
| | Növény-összeültetések készítése | | | | | *35* | *35* |
| | Száraz és selyem virágdíszek készítése | | | | | *45* | *45* |
| | Virágdíszek összerendezése | | | | | *55* | *55* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **234** | **522** | | **245** | **490** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 479/ 30,7% | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1082/ 69,3% | | | | | |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás."*

# A
# 11074-12 azonosító számú

# Növényismeret és –kezelés megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11074-12 azonosító számú, Növényismeret és –kezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11074-12<br>Növényismeret és –kezelés | Növényismeret és-kezelés | | | | | | | | Növényismeret és –kezelés gyakorlat | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Növénytani alapismeretek | Dísznövény termesztési alapismeretek | Egy- és kétnyári dísznövények | Évelő dísznövények | Lombhullató díszfák és díszcserjék | Örökzöld díszfák és díszcserjék | Növényházi levéldísznövények | Növényházi virágos dísznövények | Dísznövény termesztési alapismeretek | Cserepes és vágott növények kezelése | Egy- és kétnyári dísznövények | Évelő dísznövények | Lombhullató díszfák és díszcserjék | Örökzöld díszfák és díszcserjék | Növényházi levéldísznövények | Növényházi virágos dísznövények |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vágott virágok, zöldek kezelését végzi (visszavágás, lelevelezés, vízberakás, speciális kezelések) | X | X | | | | | | X | X | X | | | | | | |
| Cserepes növényeket gondoz (öntözés, tápoldatozás, tisztítás) | | | | | | | | X | X | X | | | | | X | X |
| Előkészíti a virágokat, a növényeket, a növényi részeket és a kellékeket virágkötészeti felhasználásra | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Szaktanácsot ad a virágdíszek kiválasztásával kapcsolatban | | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | X |
| Szaktanácsot ad a növény elhelyezésre, ápolásra vonatkozóan | | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vágott virágok, vágott zöldek kezelési eljárásai | X | X | | | | | X | X | X | X | | | | | | |
| Cserepes növények gondozása | | | | | | | X | X | X | X | | | | | X | X |
| Kellékek előkészítése virágkötészeti felhasználásra | | | X | X | X | X | | | | | X | X | X | X | | |
| A növények morfológiai tulajdonságai | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| A növények fiziológiai tulajdonságai | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dísznövények felismerése | | | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A vágott virágok, vágott zöldek, növények és növényi részek felhasználási lehetőségei | | | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Élettani betegségek, kór- és kárképek felismerése, kezelése a virágüzleti körülményekhez képest | X | X | | | | | | | X | | | | | | | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Köznyelvi beszédkészség | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Virágkötészeti kéziszerszámok, eszközök használata | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precizitás | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| Szorgalom, igyekezet | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Kézügyesség | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Közérthetőség | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Segítőkészség | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Hatékony kérdezés készsége | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A környezet tisztán tartása | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Körültekintés, elővigyázatosság | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | | | | | | | | | X | X | | | | | | |

## 1.Növényismeret és –kezelés tantárgy 231 óra/231 óra

### 1.1.A tantárgy tanításának célja

A virágkötő munkája során élő és tartósított növényekkel, növényi részekkel dolgozik, ezért ismernie kell a növényeket és legfontosabb tulajdonságaikat.

A növénytani alapismeretek témakör a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataival foglalkozik. Az élő növény tulajdonságainak és az élettani folyamatoknak az ismerete az elkészített alkotások esztétikai értéke és a növények eltarthatósága miatt fontos.

A dísznövény termesztési témakörök tartalmazzák a dísznövények termesztésével és felhasználásával foglalkozó ismereteket. A növények tulajdonságainak (név, szaporítási mód, környezeti és kezelési igények, felhasználási lehetőségek) ismerete alapvető a virágkötészeti tevékenység szakszerű elvégzéséhez.

### 1.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A növénytani alapismeretek témakör kapcsolódik a biológiai tanulmányokhoz. A dísznövényeket a virágkötészet használja fel, így szoros kapcsolat van a két szakmai tantárgy között. A virágkezelések közös témakör, mindkét tantárgyban fontos témakör, csak más hangsúllyal és részletezésben.

### 1.3.Témakörök

#### 1.3.1. Növénytani alapismeretek *30 óra/231 óra*

Növények külső és belső alaktan

A növény fő részei: a gyökér, a szár, a levél, a virág, a termés, és felhasználásuk a virágkötészetben

A növények alaktana (a levelek, virágok formája, színe, összetettsége, a termések típusa)

A belső felépítés alapfogalmai (sejtek, szövetek, szervek)

A növények életjelenségei

A növények növekedése, fejlődése (mag, gyökér, szár, levél, virág, termés)

A növények felépítő és lebontó folyamatai, szaporodás, mozgás

Kertészeti szaporítási módok

Növényrendszertan

A növénycsoportok (mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők) jellemzői

A fontosabb dísznövénycsoportok jellemzői

A növény és a környezet kapcsolata

A növények kapcsolata más növényekkel, állatokkal és az emberrel

A kapcsolatok pozitív és negatív hatásai

A növények alkalmazkodása az élettelen környezeti tényezőkhöz

A növények fontosabb kórokozói és kártevői

A honos védett növények védettségének fontossága

A védett növények felhasználásának korlátai

#### 1.3.2. Dísznövény termesztési alapismeretek *20 óra/231 óra*

A dísznövénytermesztés környezeti tényezői

A növények igényeinek megfelelő környezeti tényezők (hőmérséklet, fény, víz, tápanyag, talaj) biztosítása a dísznövénytermesztésben, figyelembe vétele az eladás, felhasználás során

A dísznövény termesztés tárgyi feltételei

A dísznövénytermesztéshez szükséges építészeti és műszaki berendezések (pl.

növényház, öntözőberendezés), anyagok (pl. termesztő-edények, talajkeverékek) és eszközök (pl. kéziszerszámok, erő- és munkagépek)

Növények szaporítása, nevelése, ápolása, kezelése

A dísznövények termesztése: a növények ivaros vagy ivartalan szaporítása, a fejlődő növények nevelése és ápolása (pl. öntözés, tápoldatozás, növényvédelem).

A cserepes növények gondozásának és a vágott virágok kezelésének szerepe a megtermelt dísznövények minél hosszabb ideig történő eladhatóságának, virágkötészeti célra történő felhasználhatóságának biztosításában

**1.3.3. Egy- és kétnyári dísznövények** ***20 óra/231 óra***

Az egy- és kétnyári növények ismertetése (jellemzés, termesztés, ápolás, kezelés, felhasználás)

A palánták kezelési szabályai

**1.3.4. Évelő dísznövények** ***20 óra/231 óra***

Az évelő vágott virágok ismertetése (jellemzés, termesztés, ápolás, kezelés, felhasználás), előnyei, alkalmazásuk lehetőségei

**1.3.5. Lombhullató díszfák és díszcserjék** ***18óra/231 óra***

A lombhullató díszfákról, díszcserjékről származó növényanyag ismertetése (fás szárrészek, virágzó és terméses hajtások), felhasználási lehetőségei

**1.3.6. Örökzöld díszfák és díszcserjék** ***18óra/231óra***

A fenyő és örökzöld lomblevelű hajtások, termések, tobozok ismertetése, felhasználása a virágkötészetben, különösen a kegyeleti és a karácsonyi díszekben

**1.3.7. Növényházi levéldísznövények** ***50 óra/231 óra***

A változatos formájú, színes vagy tarka levelű dísznövények ismertetése, felhasználása a belső és külső terekben

Virágtartókon, bútorokon, ablakpárkányon, télikertben történő elhelyezésük

A szoliter méretű növények, pálmák, az ámpolnanövények, a broméliák díszítő szerepe a különböző terekben

A levéldísznövények alkalmazása növény-összeültetésben

**1.3.8. Növényházi virágos dísznövények** ***55 óra/231 óra***

A cserepes virágzó dísznövények ismertetése, felhasználása ajándékozási célra, lakásdíszként

Virágzás után többnyire elvesztik díszítő értéküket, ezért alkalmi díszeknek tekinthetők

**1.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Tanterem, szaktanterem, laboratórium, demonstrációs terem*

**1.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

**1.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

### 1.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos verseny/játék | | x | | - |

## 1.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Növényismeret és –kezelés gyakorlattantárgy 445 óra/445 óra

### 2.1.A tantárgy tanításának célja

A virágkötő munkája során élő és tartósított növényekkel, növényi részekkel dolgozik, ezért ismernie kell a növényeket és legfontosabb tulajdonságaikat. A biztos növényfelismerés alapvető elvárás egy virágkötővel szemben. A növényismeret elsajátítására a szakmai gyakorlatok a legalkalmasabbak.

### 2.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A dísznövényeket a virágkötészet használja fel, így szoros kapcsolat van a két szakmai tantárgy között. A virágkezelések közös témakör, mindkét tantárgyban fontos témakör, csak más hangsúllyal és részletezésben.

### 2.3.Témakörök

#### 2.3.1. Dísznövény termesztési alapismeretek *55 óra/445 óra*

Dísznövények szaporítási, nevelési, ápolási munkái

A virágkötőtől elvárt szaktanácsok adásához szükséges alapvető termesztési munkafolyamatok elvégzése

#### 2.3.2. Cserepes és vágott növények kezelése *40 óra/445óra*

A virágüzletbe érkező cserepes növények, vágott virágok és zöldek frissen tartásának, eladhatóságuk megőrzésének módjai

Átvétel, öntözés, növényvédelem, tisztítás, tárolás stb. módjai, anyagai, eszközei

#### 2.3.3. Egy- és kétnyári dísznövények *40 óra/445óra*

A növényismeret gyakorlása

Az egy- és kétnyári palánták forgalmazásának jellemző időszakai, felhasználási céljai

#### 2.3.4. Évelő dísznövények *45 óra/445óra*

A növényismeret gyakorlása

Az évelő vágott virágok választéka évszakonként

#### 2.3.5. Lombhullató díszfák és díszcserjék *50 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása

A tavasszal virágzó cserjék virágzó hajtásainak felhasználása a tavaszi (Húsvéti) készítményekben, nyáron a szabadföldi rózsa felhasználása csokrok készítéséhez

Ősszel a színes, húsos termések felhasználása a mindszenti koszorúkban, virágdíszekben

A száraz termések felhasználása szárazkötészeti díszek anyagaiként

#### 2.3.6. Örökzöld díszfák és díszcserjék *40 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása

Az örökzöld díszfákról, díszcserjékről származó növényanyag felhasználása a virágkötészetben, tartós díszek készítésére

#### 2.3.7. Növényházi levéldísznövények *85 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása

A cserepes levéldísznövények szerepe a lakások, középületi helyiségek belső terének kialakításában

A trópusi területekről származó levéldísznövények szaporításának és nevelésének helyszíne a növényház

### 2.3.8. Növényházi virágos dísznövények *90 óra/445 óra*

A növényismeret gyakorlása
A cserepes virágzók alkalmi díszek, többségük napjainkban szinte egész évben kapható
A jellegzetes tavaszi virágok (pl. tulipán, jácint, nárcisz) és az őszi-téli ünnepekhez kötődő virágok (krizantém, mikulásvirág, ciklámen)

## 2.4.*A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Szaktanterem, demonstrációs terem, gyakorlóterem, virágüzlet, tankert, külső helyszín, természeti környezet*

## 2.5.*A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 2.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | x | | | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

### 2.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása | | | x | - |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Növénykezelési szakmai munkatevékenység | | x | | - |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | - |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| 4.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | - |
| 4.5. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | - |
| 4.6. | Munkanapló vezetése | x | | | - |

## 2.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 11075-12 azonosító számú

# Virágkötészet
# megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

**A 11075-12 azonosító számú, Virágkötészet megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| 11075-12 Virágkötészet | Virágkötészet | | | | | | | | | | | | | Virágkötészet gyakorlat | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Avirágkötészetfogalma, története | Virágkezelések | Anyagok, eszközök | A virágkötészet törvényei | Virágkötészeti stílusok | Tűzött virágdíszek | Csokrok | Koszorúk | Díszítő csomagolások | Haj- és ruhadíszek | Növény-összeültetések | Száraz és selyem virágdíszek | Virágdíszek összerendezése | Virágkezelések elvégzése | Anyagok, eszközök ismerete, | Színek és formák gyakorlati | Virágkötészeti stílusok alkalmazása | Tűzött virágdíszek készítése | Csokrok készítése | Koszorúk készítése | Díszítő csomagolások készítése | Haj- és ruhadíszek készítése | Növény-összeültetések készítése | Száraz és selyem virágdíszek készítése | Virágdíszek összerendezése |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Különböző stílusú csokrokat készít | X | X | X | X | X | | X | | | | | X | | X | X | X | X | | X | | | | | X | |
| Különböző stílusú tűzött virágdíszeket készít | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | | X | X | X | X | X | | | | | | X | |
| Különböző stílusú koszorúkat készít | X | X | X | X | X | | | X | | | | X | | X | X | X | X | | | X | | | | X | |
| Alkalmi virágdíszeket készít | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | | | X | |
| Virágdíszítési feladatokat végez | | X | X | X | X | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | | X | | X |
| Virágkötészeti termék csomagolási feladatait végzi | | | X | X | X | | | | X | | | | | X | X | X | X | | | | X | | | | |
| Növény-összeültetéseket végez | | | X | X | X | | | | | | X | | | X | X | X | X | | | | | | X | | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Különböző stílusú csokrok készítésének technikái, szabályai | | X | X | X | X | | X | | | | | | | X | X | X | X | | X | | | | | X | |
| Különböző stílusú tűzött virágdíszek készítésének technikái, szabályai | | X | X | X | X | X | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | | X | |
| Különböző stílusú koszorúk készítésének technikái, szabályai | X | X | X | X | X | | | X | | | | | | X | X | X | X | | | X | | | | X | |
| Alkalmi virágdíszek készítésének technikái, szabályai | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | |
| Virág és ajándék díszítések készítésének technikái, szabályai | | | | | | | | | X | X | | | | X | X | X | X | | | | X | X | | X | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Csomagolási technikák | | | | | | | | | X | | | | | X | X | X | X | | | | X | | | | |
| Növény-összeültetések készítésének technikái, szabályai, módjai | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | X | | | | | | X | | |
| Vonalak, formák, felületek | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Formai törvények | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Színtörvények | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Biológiai törvények | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Virágkötészet stílusai, irányzatai | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Mennyiségérzék | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Kézírás | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| Virágkötészeti kéziszerszámok, eszközök használat | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Kézügyesség | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Térlátás | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prezentációs készség | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| Határozottság | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Irányíthatóság | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intenzív munkavégzés | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| A környezet tisztán tartása | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |

## 3. Virágkötészet tantárgy 248 óra/248 óra

### 3.1.A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásával a tanulók sajátítsák el a virágkötészeti munkák elkészítéséhez szükséges ismereteket, fejlődjön szín- és formaérzékük.
A tantárgy célja a tanulók ízlésének formálása, esztétikai nevelése, kézügyességének fejlesztése mellett alkotó fantáziájának kibontakoztatása.
Értsenek a tanulók a megtermelt növényanyag virágkötészeti felhasználásához, csokrok, virágtálak, koszorúk készítéséhez, termek, asztalok és ajándéktárgyak díszítéséhez, a virágok értékesítéséhez.

### 3.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a növények ismeretéhez, mert belőlük készíti a virágdíszeket. A formai és színtörvények megtanulását segíti a rajz alapismereteinek elsajátítása, valamint a fizikai színtan ismerete. A virágkötészet története témakör az egyetemes világtörténelemhez és a művészettörténethez kapcsolódik. A virágkezelésekhez szükség van a növények élettanának megismerésére.

### 3.3.Témakörök

#### 3.3.1. A virágkötészet fogalma, története 5 *óra/248 óra*

A virágkötészet növényekből és segédanyagokból virágdíszeket állít elő
Feladata az ünnepi események, belső és külső terek díszítése, hangulatossá tétele
Kézműves és művészi szinten művelhető
Ki lehet virágkötő mester?
A virágkötészet hazai és nemzetközi szervezetei, érdekvédelmi képviseletei, kamarák és szakmai egyesület
Nagykereskedések, virágpiacok
Virágkötészeti szakmai sajtó, szakkönyvek, szakkiadók
Virágkötészet hazánkban és a nagyvilágban (kiállítások, versenyek, weboldalak)
A virágkötészet fejlődése az ókortól napjainkig, kiemelten a magyarországi virágkötészeti kultúra utóbbi 120 éves időszakára

#### 3.3.2. Virágkezelések 10 óra/248 óra

Vágott virágok kezelése: átvétel, alsó levelek leszedése, szárak visszavágása, tartósítás, tárolás, speciális kezelések (drótozás, tüskék eltávolítása, fás szárak kezelése, fiolázás, szár bevágása, szárvégek lezárása, nyálka elfolyatása, szárvég eltávolítása, portokok kicsípése, gyökérrel szedés, lankadt virágok kezelése, kinyílasztás)
Cserepes növények ápolása: elhelyezés, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, levéltisztítás, átültetés

#### 3.3.3. Anyagok, eszközök 20 óra/248 óra

Az ipari alap- és segédanyagok segítik a virágdíszek technikai kivitelezését, a kellékek díszítő hatással is rendelkeznek
Virágtartók (vázák, virágtálak, kosarak) és díszítőanyagok (szalagok, zsinórok, gyertyák, ünnepi díszítőanyagok)
Csomagolóanyagok (selyempapír, celofán, kristályfólia, díszcsomagoló papír), rögzítő

anyagok (tűzőhab és kellékei, mohagolyó, kenzántű, koszorúalapok), kötöző anyagok (kötöző szalagok, takarószalagok, drótok)
Vegyi anyagok (festékek, lakkok, virágtartósítók), eszközök (kések, ollók, kéziszerszámok, ragasztópisztoly) gépek (koszorúkötő, szárpucoló, tobozdrótozó, stb.) jellemzői, felhasználási lehetőségeik a virágkötészetben
Természetes alapanyagok, növényi részek felhasználása a virágkötészetben
A természetből begyűjthető növényi részek (moha - engedéllyel, zuzmó, hajtások, termések, tobozok) kiegészítik a dísznövények választékát
Jellemzésük, beszerzési lehetőségeik, tárolásuk, felhasználásuk
A belőlük készült virágkötészeti alapok
Természetvédelem alatt álló növények felhasználási korlátai

### 3.3.4. A virágkötészet törvényei 30 óra/248 óra

Formai, szín- és biológiai törvények
A virágkötészet törvényszerűségeinek alapos megismerése teszi lehetővé, hogy az elkészült virágdíszek esztétikusak legyenek, megfeleljenek a közízlés kívánalmainak
Alapformák, karakterformák, mozgásformák, vonalak, felületek
Arányosság (aranymetszés), szimmetria, aszimmetria, súlypont, ritmus, kontraszt, harmónia
Alapszínek, színárnyalatok, tónusok, hideg-meleg színek, színharmóniák, színkontrasztok
Színek jellemzése: optikai megjelenés, pszichológiai hatás
Formai és szám szimbólumok
Biológiai törvényszerűségek

### 3.3.5. Virágkötészeti stílusok 10 óra/248 óra

A virágkötészeti stílusok jellemzői
A különböző virágkötészeti stílusokban készített virágdíszek jellegzetes sajátosságokkal rendelkeznek
Dekoratív (biedermeier, struktúra), vonalas-grafikus, vegetatív, paralel stílusok
Új törekvések, irányzatok a virágkötészetben
A japán virágkötészet jellemzői, hatása az európai modern virágkötészetre, a stílusok kialakulására

### 3.3.6. Tűzött virágdíszek 15 óra/248 óra

Rögzítő anyag (tűzőhab) segítségével tűzött virágdíszek készítése vázákba, tálakba és kosarakba
A tűzött virágdíszek alkalmazási lehetőségei, készítésének törvényszerűségei
A tűzött virágdíszek csoportosítása virágtartó (vázadísz, virágtál, virágkosár), nézőpont (körkörös, egyoldalas), formai törvényszerűségek (szimmetrikus, aszimmetrikus), az elrendezés iránya (vízszintes, függőleges), stílus (dekoratív, vonalas-grafikus, vegetatív, paralel) szerint
A tűzött virágdíszek elkészítése: a virágtartó kiválasztása, előkészítése, a rögzítő anyag elhelyezése, a növényanyag betűzése, kellékezés

### 3.3.7. Csokrok 18 óra/248 óra

A csokrok, mint a virágüzleti forgalom legnagyobb részét kitevő virágdíszek
A különböző alkalmakra, különböző formákban és stílusokban készült csokrok

jellegzetességei

Történelmi csokrok, csokorformák (körkörös, egyoldalú), alkalmi csokrok (ajándék, esküvői, kegyeleti), stíluscsokrok (dekoratív, vonalas-grafikus, vegetatív, paralel), vázacsokrok

Esküvői csokrok jellemzői, készítési technikái, jellegzetes növényanyagai és díszítő kellékei

Kegyeleti csokrok jellemzői, készítési technikái, jellegzetes növényanyagai és díszítő kellékei

**3.3.8. Koszorúk** **24 óra/248 óra**

A koszorúk készítésének célja (kegyeleti és díszítési cél)

A koszorú váza, a felhasznált növényanyag, a technika és az alkalom szerinti csoportosítás

A koszorúk csoportosítása koszorúalap (vázas és tömör alapú), technika (kötött, tűzött, ragasztott, vegyes), felhasználás (kegyeleti, díszítő), stílus (dekoratív, vonalas-grafikus, vegetatív, paralel) szerint

Kegyeleti (temetési, mindenszenteki, megemlékezési) koszorúk jellemzői, növényanyagai és díszítő kellékei

Díszkoszorúk, füzérek, girlandok, fesztonok jellemzői, növényanyagai és díszítő kellékei

A koszorúkészítés törvényszerűségei: arányosság, egyéb formai törvények, színhatások

**3.3.9. Díszítő csomagolások** **18 óra/248 óra**

Csokrok csomagolása

A csomagolás anyagai, díszcsomagolás készítésének törvényszerűségei

Cserepes növények csomagolása

A csomagolás anyagai, készítésének törvényszerűségei

Ajándékdíszítések jellemzői, felhasználható növény- és díszítőanyagai, készítésének szempontjai

**3.3.10. Haj- és ruhadíszek** **18 óra/248 óra**

A különböző alkalmakra készült haj- és ruhadíszek, virágékszerek jellemzői, felhasználásuk, felhasználható növény- és díszítőanyagai

**3.3.11. Növény-összeültetések** **20 óra/248 óra**

A növény-összeültetések tartós és alkalmi céllal készülnek földlabdás vagy cserepes növényekből

A növény-összeültetés készítésének törvényszerűségei, felhasználható növényanyaga

A növénykiválasztás szempontjai

Tartós és alkalmi növény-összeültetések jellemzői

A virágtartó kiválasztása, előkészítése

A növény-összeültetés menete

Floráriumok, fatörzs beültetések

A hidrokultúrás nevelés jellemzői, technika megoldásai, eszközei, módjai

A növényfalak készítésének jellemzői

**3.3.12. Száraz és selyem virágdíszek** **20 óra/248 óra**

A száraz virágkötészeti növények, növényi részek felhasználása tartós díszek (csokrok, virágtálak, kosarak, koszorúk, fali díszek, faliképek, térdíszek) készítésére
Selyem virágdíszek készítése

**3.3.13. Virágdíszek összerendezése** **40 óra/248 óra**

Az asztaldíszek, a színpaddíszek, a kiállítások, bálok virágdíszeinek készítési szempontjai
Esküvő, temetés, az év ünnepeinek virágdíszei (húsvét, karácsony, Valentin-nap, halottak napja, ballagások)
A virágdísz készítésének szempontjai, jellegzetes növény- és kellékanyagai
Virágdíszek esztétikus elhelyezésének szempontjai a virágüzlet kirakatában

## 3.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Tanterem, szaktanterem, laboratórium, demonstrációs terem*

## 3.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### 3.5.1. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | | | x | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

### 3.5.2. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | x | | | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | | | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | - |
| 3.2 | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.3. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| 3.4. | Csoportos verseny/játék | | x | | - |

## 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Virágkötészet gyakorlat tantárgy 567 óra/567 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A szakmai gyakorlat oktatásának célja a virágkötészeti, virágkereskedelmi feladatok elvégzésére alkalmas szakemberek képzése, akik alkalmasak a mindennapi munka során előforduló feladatok szakszerű elvégzésére.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fő kapcsolódó tantárgy a növényismeret- és kezelés.

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Virágkezelések elvégzése 52 óra/567 óra

Vágott virágok kezelésének gyakorlása: átvétel, alsó levelek leszedése, szárak visszavágása, tartósítás, tárolás, speciális kezelések (drótozás, tüskék eltávolítása, fás szárak kezelése, fiolázás, szár bevágása, szárvégek lezárása, nyálka elfolyatása, szárvég eltávolítása, portokok kicsípése, gyökérrel szedés, lankadt virágok kezelése, kinyílasztás)

Cserepes növények ápolásának gyakorlása: elhelyezés, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, levéltisztítás, átültetés

#### 4.3.2. Anyagok, eszközök ismerete, használata 46 óra/567 óra

Virágtartók (vázák, virágtálak, kosarak) és díszítőanyagok (szalagok, zsinórok, gyertyák, ünnepi díszítőanyagok)

Csomagolóanyagok (selyempapír, celofán, kristályfólia, díszcsomagoló papír), rögzítő anyagok (tűzőhab és kellékei, mohagolyó, kenzántű, koszorúalapok), kötöző anyagok (kötöző szalagok, takarószalagok, drótok)

Vegyi anyagok (festékek, lakkok, virágtartósítók), eszközök (kések, ollók, kéziszerszámok, ragasztópisztoly) gépek (kárpitos tűzőgép, koszorúkötő gép, szártisztító gép, tobozdrótozó gép, stb.) ismerete, használatuk gyakorlása

Az anyagok és eszközök tanulmányozása virág és kellék nagykereskedésekben, nagybani virágpiacokon

#### 4.3.3. Színek és formák gyakorlati alkalmazása 60 óra/567 óra

A színek és formák helyes alkalmazásához ízlésformálás, gyakorlati tapasztalat szükséges

A formai és színharmónia megvalósítása a virágdíszekben

Színhangulatok, színellentétek, stb. készítése színes felületek segítségével

#### 4.3.4. Virágkötészeti stílusok alkalmazása 24 óra/567 óra

A különböző virágkötészeti stílusú virágdíszek készítése

Dekoratív (biedermeier, struktúra), vonalas-grafikus, vegetatív, paralel stílusok, új törekvések, irányzatok gyakorlati alkalmazása

#### 4.3.5. Tűzött virágdíszek készítése 70 óra/567 óra

Az asztaldísznek, térdekorációnak, alkalmi díszeknek használható, virágtartóban, rögzítő anyag segítségével készült vázadíszek, virágtálak és kosarak készítése

Legelőször a legegyszerűbb, dekoratív stílusú tűzött virágdíszek készítése, majd az alkalmakra szóló (esküvő, kegyelet, ünnepek stb.) dekoratív (struktúra, biedermeier),

bonyolultabb összeállítású tűzött virágdíszek készítése

Végül a különböző stílusokban készített tűzött tálak, vázák, kosarak készítése

**4.3.6. Csokrok készítése** **60 óra/567 óra**

A csokrok készítésének különböző technikái, a csokrok formái, felhasználási lehetőségei

Legelőször a körkörös és az egyoldalú dekoratív ajándékcsokrok, majd az esküvői és kegyeleti csokrok, végül a különböző stílus szerinti, és egyedi összeállítású csokrok készítése

**4.3.7. Koszorúk készítése** **60 óra/567 óra**

A növényanyag és a díszítő kellékek elhelyezése a koszorúalapra kötött, tűzött vagy ragasztásos technikával

Legelőször az egyszerűbb megemlékezési, mindenszenteki koszorúk, füzérek, girlandok, fesztonok, majd a drótvázas kötött, vegyes technikájú, illetve a nagyobb tűzött temetési koszorúk, végül az elegáns, különleges kivitelű kegyeleti és díszkoszorúk készítése

**4.3.8. Díszítő csomagolások készítése** **25 óra/567 óra**

Ajándék-díszítések, díszcsomagolások készítésének változatos technikái, stílusai, módjai

A precíz kidolgozás, az ötletgazdagság fontossága.

**4.3.9. Haj- és ruhadíszek készítése** **35 óra/567óra**

A kitűzők, haj- és ruhadíszek, kalapdíszek, virágékszerek készítése különböző stílusban és technikával

**4.3.10. Növény-összeültetések készítése** **35 óra/567 óra**

A növény-összeültetések növényanyagának összeválogatásánál figyelembe veendő szempontok: a növények igényessége, mérete, növekedési üteme, színe és formája

Az alkalmi, a tartós (talaj- és hidrokultúrás) növény-összeültetések, virágfalak különböző technikai megoldásai

**4.3.11. Száraz és selyem virágdíszek készítése** **45 óra/567 óra**

A száraz és a selyem virágdíszek (fali dísz, falikép, csokor, tál, kosár, koszorú, térdísz) készítése

Törékenységüknek és száraz körülmények között történő tárolásuk követelményének figyelembe vétele

**4.3.12. Virágdíszek összerendezése** **55 óra/567 óra**

Asztaldíszek, színpaddíszek, kiállítások, bálok virágdíszeinek elkészítése, elhelyezése a helyszínen

Esküvő, temetés, egyéb ünnepi (húsvéti, karácsonyi, Valentin-napi, halottak napi, ballagási) virágdíszek elkészítése

Virágdíszek esztétikus elhelyezése a virágüzlet kirakatában

### *4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

*Szaktanterem, demonstrációs terem, gyakorlóterem, virágüzlet, tankert, külső helyszín, természeti környezet*

## *4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

### *4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)*

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1.1 | magyarázat | | | x | - |
| 1.2. | elbeszélés | x | | | - |
| 1.3. | kiselőadás | | | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | | x | | - |
| 1.5. | vita | | x | | - |
| 1.6. | szemléltetés | | | x | - |
| 1.7. | projekt | | x | | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás | | x | | - |
| 1.9. | szimuláció | x | | | - |
| 1.10. | kísérlet | | x | | - |
| 1.11. | házi feladat | x | | | - |

### *4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

| Sor-szám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Egyéni | Csoport-bontás | Osztály-keret | |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása | | | x | - |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | | | - |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | x | | - |
| 2.2. | Leírás készítése | | x | | - |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | - |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | - |
| 2.5. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | - |
| 3.2. | Csoportos helyzetgyakorlat | | x | | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** | | | | |
| 4.1. | Növénykezelési szakmai munkatevékenység | | x | | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | | | - |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | x | | - |
| 4.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | | | - |
| 4.5. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | | | - |
| 4.6. | Munkanapló vezetése | x | | | - |

## 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**
1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
|---|---|
| **11074-12 Növényismeret és-kezelés** | **Növényismeret és –kezelés gyakorlat** |
| | Dísznövény termesztési alapismeretek |
| | Egy- és kétnyári dísznövények |
| | Évelő dísznövények |
| | Lombhullató díszfák és díszcserjék |
| | Örökzöld díszfák és díszcserjék |
| | Növényházi levéldísznövények |
| | Növényházi virágos dísznövények |
| **11075-12 Virágkötészet** | **Virágkötészet gyakorlat** |
| | Virágkezelések elvégzése |
| | Anyagok, eszközök ismerete, használata |
| | Színek és formák gyakorlati alkalmazása |
| | Virágkötészeti stílusok alkalmazása |
| | Tűzött virágdíszek készítése |
| | Csokrok készítése |
| | Koszorúk készítése |
| | Díszítő csomagolások készítése |
| | Haj- és ruhadíszek készítése |
| | Száraz és selyem virágdíszek készítése |
| | Növény-összeültetések készítése |

**11074-12 Növényismeret és –kezelés**

**Növényismeret és –kezelés gyakorlat**

**Témakörök**

**Dísznövény termesztési alapismeretek**
Dísznövények szaporítási, nevelési, ápolási munkái
A virágkötőtől elvárt szaktanácsok adásához szükséges alapvető termesztési munkafolyamatok elvégzése

**Egy- és kétnyári dísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**Évelő dísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**Lombhullató díszfák és díszcserjék**
A növényismeret gyakorlása

**Örökzöld díszfák és díszcserjék**
A növényismeret gyakorlása

**Növényházi levéldísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**Növényházi virágos dísznövények**
A növényismeret gyakorlása

**11075-12 Virágkötészet**

**Virágkötészet gyakorlat**

**Témakörök**

**Virágkezelések elvégzése**
Vágott virágok kezelése: átvétel, alsó levelek leszedése, szárak visszavágása, tartósítás, tárolás, speciális kezelések (drótozás, tüskék eltávolítása, fás szárak kezelése, fiolázás, szár bevágása, szárvégek lezárása, nyálka elfolyatása, szárvég eltávolítása, portokok kicsípése, gyökérrel szedés, lankadt virágok kezelése, kinyílasztás)
Cserepes növények kezelése: elhelyezés, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, levéltisztítás, átültetés

**Anyagok, eszközök ismerete, használata**
Virágtartók (vázák, virágtálak, kosarak) és díszítőanyagok (szalagok, zsinórok, gyertyák, ünnepi díszítőanyagok)
Csomagolóanyagok (selyempapír, celofán, kristályfólia, díszcsomagoló papír), rögzítő anyagok (tűzőhab és kellékei, mohagolyó, kenzántű, koszorúalapok), kötöző anyagok

(kötöző szalagok, takarószalagok, drótok)
Vegyi anyagok (festékek, lakkok, virágtartósítók), eszközök (kések, ollók, kéziszerszámok, ragasztópisztoly) gépek ismerete, használatuk gyakorlása
Az anyagok és eszközök tanulmányozása virág és kellék nagykereskedésekben

**Színek és formák gyakorlati alkalmazása**
A színek és formák helyes alkalmazásához ízlésformálás, gyakorlati tapasztalat szükséges
A formai és színharmónia megvalósítása a virágdíszekben
Színhangulatok, színellentétek, stb. készítése színes felületek segítségével

**Virágkötészeti stílusok alkalmazása**
A különböző virágkötészeti stílusú virágdíszek készítése
Dekoratív (biedermeier, struktúra), vonalas-grafikus, vegetatív, paralel stílusok, új törekvések, irányzatok gyakorlati alkalmazása

**Tűzött virágdíszek készítése**
Az asztaldísznek, térdekorációnak, alkalmi díszeknek használható, virágtartóban, rögzítő anyag segítségével készült vázadíszek, virágtálak és kosarak készítése
Egyszerűbb, dekoratív stílusú tűzött virágdíszek készítése

**Csokrok készítése**
A csokrok készítésének különböző technikái, a csokrok formái, felhasználási lehetőségei
Körkörös és egyoldalú dekoratív ajándékcsokrok, esküvői és kegyeleti csokrok készítése

**Koszorúk készítése**
A növényanyag és a díszítő kellékek elhelyezése a koszorúalapra kötött, tűzött vagy ragasztásos technikával
Egyszerűbb megemlékezési, mindenszenteki koszorúk, füzérek, girlandok, fesztonok készítése

**4.95.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 541 12**
**ZÖLDSÉG - ÉS GYÜMÖLCSFELDOLGOZÓ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**hallássérültek (sh) számára**

a 34 541 09 Tartósítóipari szakmunkás szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 25/2016. (II. 25.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 541 12 Zöldség- és gyümölcsfeldolgozó részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 541 12

A részszakképesítés megnevezése: Zöldség- és gyümölcsfeldolgozó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 21. Élelmiszeripar

szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek.

Pályaalkalmassági követelmények: -

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak

| |
|---|
| Laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközök, berendezések: |
| alapanyag-vizsgálathoz, |
| gyártásközi vizsgálatokhoz, |
| a késztermékek vizsgálatához, |
| a késztermékek érzékszervi minősítéséhez, |
| tömeg-, térfogat-, sűrűségmérés eszközei, hőmérők. |
| Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás eszközök, berendezések |
| zöldség-, gyümölcskészítmények alapanyagának előkészítéséhez, |
| zöldségkonzervek gyártásához, |
| gyümölcsbefőttek készítéséhez, |
| lekvárok készítéséhez, |
| szörpök készítéséhez, |
| pulpok, velők készítéséhez, |
| aszaló berendezések, |
| szárítók, |
| savanyítás eszközei, berendezései, |
| egyedi és gyűjtőcsomagolás eszközei, berendezései |
| a melléktermékek, hulladékok kezelésére, esetleges hasznosítására szolgáló eszközök, berendezések, |
| munka-, tűz, környezetvédelmi berendezések, eszközök |

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs.*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű hallászcsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.
A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.
Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.
A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már hallászcsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.
Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.
A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

### 2. A hallássérültek csoportosítása

#### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

#### 2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

**2.3.** A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.
A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### 3.2.Szerzett hallási fogyatékosság

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első

években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.
Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.
Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, hallászcsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.
Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus" hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.
Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

## 4. A hallássérülés következményei

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a hallászcsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:
- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

### 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1.** **A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.
A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.
A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.
Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.
Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## 6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

### 6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem

biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülillesztéken juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.
A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.
A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.
Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)
A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.
A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.
A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.
A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum,

beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú hallászcsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.
**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

**- timpanoplasztika**
A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**
A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

## 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.
Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a

siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.
A team összetétele:
- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.

- Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még

egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.

- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:
- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.
A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza. Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.

- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10902-12 Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás | Szakmai technológia | 3 | | 70 | 3 | |
| | Szakmai gépek | 2 | | | 2 | |
| | Minőségbiztosítás, minősítés | | | | 1 | |
| | Munkavédelem és higiénia | 1 | | | 1 | |
| | Technológia gyakorlat | | 15 | | | 12 |
| 10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése | Élelmiszeripari vállalkozások | | | | 1 | |
| | Vállalkozások működtetésének gyakorlata | | | | | 1 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 6 | 15 | | 8 | 13 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| Szakmai követelménymodul | Tantárgyak/témakörök | Óraszám | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati | |
| 10902-12 Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás | **Szakmai technológia** | **108** | | 70 | **105** | | **213** |
| | Zöldség- és gyümölcsfeldolgozás anyagai | 36 | | | | | **36** |
| | A tartósítóipar gyártási műveletei | 24 | | | | | **24** |
| | Zöldség és főzelék készítmények | 24 | | | 35 | | **59** |
| | Gyümölcskészítmények | 24 | | | 70 | | **94** |
| | **Szakmai gépek** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | Zöldségfeldolgozás gépei, berendezései | 36 | | | 44 | | **80** |
| | Gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései | 36 | | | 26 | | **62** |
| | **Minőségbiztosítás, minősítés** | | | | **35** | | **35** |
| | Minőségbiztosítás az élelmiszeriparban | | | | 10 | | **10** |
| | Zöldség és gyümölcs készítmények minőségi előírásai | | | | 25 | | **25** |
| | **Munkavédelem és higiénia** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás munkavédelmi előírásai | 18 | | | 20 | | **38** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás higiéniai előírásai | 18 | | | | | **18** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás környezetvédelmi előírásai | | | | 9 | | **9** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás tűzvédelmi előírásai | | | | 6 | | **6** |
| | **Technológia gyakorlat** | | **540** | | | **420** | **960** |
| | Zöldségalapú tartósítóipari termékek gyártása | | 216 | | | 175 | **391** |
| | Gyümölcsalapú tartósítóipari termékek gyártása | | 216 | | | 175 | **391** |
| | Alapanyag, gyártásközi és késztermék vizsgálat | | 108 | | | 70 | **178** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése | **Élelmiszeripari vállalkozások** | | | | **35** | | **35** |
| | Vállalkozási formák és lehetőségek | | | | 4 | | **4** |
| | Vállalkozás létrehozása | | | | 12 | | **12** |
| | Vállalkozás működtetése | | | | 10 | | **10** |
| | Vállalkozás átalakítása, megszüntetése | | | | 4 | | **4** |
| | Fogyasztóvédelem | | | | 5 | | **5** |
| | **Vállalkozások működtetésének gyakorlata** | | | | | **35** | **35** |
| | Dokumentáció | | | | | 10 | **10** |
| | Értékesítési adminisztráció | | | | | 8 | **8** |
| | Adózási adminisztráció | | | | | 10 | **10** |
| | Nyilvántartások vezetése | | | | | 7 | **7** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **216** | **540** | | **280** | **455** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 496 / 31,7 % | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1065 / 68,2 % | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10902-12 azonosító számú

# Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10902-12. azonosító számú Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Szakmai technológia | Szakmai gépek | Minőségbiztosítás, minősítés | Munkavédelem és higiénia | Technológia gyakorlat |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Átveszi, minősíti, tisztítja, kezeli, tárolja, előkészíti az alapanyagokat (zöldség, gyümölcs | x | x | x | x | x |
| Zöldségkonzerveket, savanyúságokat készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | x | x | x | x |
| Gyümölcsbefőtteket készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | | | | x |
| Lekvárokat, szörpöket, pulpokat, velőket állít elő, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | | | | x |
| Aszalványokat, szárítmányokat készít, savanyít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | x | x | x | x |
| Töltőgépeket üzemeltet (doboz, palack, üveg stb.), zár, címkéz | x | x | x | x | x |
| Gyűjtőcsomagolást végez (egységrakományt készít) | x | | | | x |
| Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősít | x | | | | x |
| Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat az élelmiszeriparban használható tisztító- és fertőtlenítőszerek alkalmazásával | x | x | | | x |
| Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat | x | | | | x |
| Megszervezi az üzem víz- és energiagazdálkodását | x | x | | | x |
| Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról | x | x | | | x |
| Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Alap-, adalék- (tartósító-), ízesítő- és színezőanyagok | x | | x | x | x |
| Nyersanyagtárolás | x | | x | x | x |
| Tisztítás, mosás, válogatás, osztályozás, aprítás | x | | x | x | x |
| Tisztítóműveletek gépei, berendezései | x | x | | x | x |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Lényerés és létisztítás célja, módja, a műveletek során lejátszódó folyamatok | x | x | | | x |
| Romlás jellemzői, megakadályozásának elvi alapjai | x | | x | | x |
| Hőkezelés műveletei, gépei, berendezései | x | x | | | x |
| Vízelvonás tartósító hatása, módja | x | | x | | x |
| Kémiai tartósítás módjai | x | | | | x |
| Biológiai tartósítás módjai (tejsavas, alkoholos erjedés) | x | | | | x |
| Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | | x | x |
| Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | | x | x |
| Hőközléssel tartósított savanyúságok gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | | x | x |
| Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | | x | x |
| Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | | x | x |
| A töltés technológiája, csomagolóanyagok és eszközök | x | x | | x | x |
| A zárás célja, alkalmazása, töltő- és zárógépek | x | x | | | x |
| Szakmai, technológiai számítások | x | x | | | x |
| Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok | x | | x | | x |
| Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai | x | | x | x | x |
| A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása | x | | | x | x |
| Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások | x | x | | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | |
| Labortechnikai eszközök használata | x | x | x | x | |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x | x | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Állóképesség | x | x | x | x | |
| Felelősségtudat | x | x | x | x | |
| Kézügyesség | x | x | x | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Segítőkészség | x | x | x | x | |
| Határozottság | x | x | x | x | |
| Motiválhatóság | x | x | x | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Módszeres munkavégzés | x | x | x | x | |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x | x | |

## 1. Szakmai technológia tantárgy 213 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat. A késztermékek rendszerének, minőségi követelményeinek megtanítása.
Az egészséges táplálkozás követelményeit biztosító zöldségkészítmények előállítása az élelmiszerbiztonság előírásainak betartásával. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. A zöldség és gyümölcsfeldolgozás anyagai* *36 óra*

Növényi eredetű nyersanyagok
A zöldségfélék tulajdonságai, általános jellemzői, biológiai értéke
Csoportosítása és a csoportok jellemzése, zöldségek beszerzése, az átvételi szempontok és módok elve
Az átmeneti tárolás feltételei és az előfeldolgozási eljárások
Az adalék- és ízesítőanyagok jellemzése, felhasználásának módja

#### *1.3.2. A tartósítóipar gyártási műveletei* *24 óra*

A műveletek lényege, célja, hatása a nyersanyagra, befolyásoló tényezői, módjai, ellenőrzési pontjai, berendezései
Előkészítő műveletek
Jellegformáló műveletek
Dúsító műveletek
Befejező műveletek
Tartósító műveletek

#### *1.3.3. Zöldség és főzelék készítmények* *59 óra*

A készítmények jellemzése, táplálkozás-élettani jelentősége, csoportosítása, minőségi előírásai és ellenőrzési módjai
A felhasznált segéd- és csomagolóanyagok tulajdonságai, technológiai szerepe, gyártásra való előkészítésük
A technológiai folyamat gyártási műveletei a késztermékek jellegétől és a nyers zöldségek tulajdonságaitól függően az általános és speciális követelmények figyelembe vételével.
A késztermékek utókezelő műveletei
Szakmai számítások (veszteség, felöntőlé, stb.) és ellenőrző/minősítő
Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények (zöldborsó, zöldbab, csemegekukorica, gyökérkockák, gomba, finomfőzelék, stb.)
Paradicsomos készítmények lecsófélék, paradicsomos gombák, TV-paprika
Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek (sűrített paradicsomfélék, sóska-, zöldséglevek
Zöldség szárítmányok
Vegyi úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek
Savanyúságok csoportjai

### *1.3.4. Gyümölcskészítmények* *94 óra*

Gyümölcsbefőttek
A befőttek csoportosítása, minőségi követelményei.
Szakmai számítás a felhasznált anyagok meghatározásához, felöntőlé összetételének meghatározása.
A befőttek gyártásának módjai, az általános gyártástechnológia közvetlen és közvetett úton, a technológiai műveletek jellemzői, paraméterek, lejátszódó folyamatok.
Gyümölcs félkész termékek
A félkész termékek gyártásának lényege, szükségessége, azok csoportjai és jellemzői.
A félkész termékek tartósítása, a hőkezelt termékek jellemzői, az aszeptikus tartósítás lényege, előnyei. (velők, pulpok gyártása)
Gyümölcslékészítmények
Szűrt gyümölcslégyártás technológiai műveletei, azok jellemzői, lejátszódó folyamatok, alkalmazott berendezések működésének lényege.
Rostos gyümölcslevek, nektárok alapanyagainak előállítása, majd késztermék készítés elmélete
Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártástechnológiája, szörpkészítés műveletei.
A gyümölcslevek készítéséhez szükséges szakmai számítások: összetevők meghatározása
Lekvárfélék
A lekvárok jellemzői, csoportosítása, az egyes csoportok jellemzői, követelményei.
Szakmai számítás az összetevők meghatározása. (gyümölcsízek, dzsemek, sajtok)
Gyümölcs szárítmányok
A gyümölcs szárítmányok jellemzői, jelentősége
A szárított termékek gyártásának általános technológiája (pl.: aszalt alma, aszalt szilva, aszalt csipkebogyó)
Cukrozott gyümölcsök
A termékcsoportok jellemzői.
Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás.
Szugát készítése
A szükséges segédanyagok mennyiségének meghatározása

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | x | vonalábrák |
| 4. | házi feladat | x | | | |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|

| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | x | |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | | x | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | | x | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Szakmai gépek tantárgy 142 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A feldolgozó gépek szerkezetének, működésének megismerése, a technológia tantárgy elsajátításának alátámasztása. Képesek legyenek a termelő üzemek technológiai vonalainak, gépeinek, berendezéseinek üzemeltetésére. Ismerjék a gépek berendezések szerkezeti felépítését, műszaki paramétereit.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika tantárgy tananyagát több területen is érinti a szakmai gépek szakmai tartalma

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. Zöldségfeldolgozás gépei, berendezései 80 óra*

A gépek szerkezeti elemei, felépítése, működési elve, biztonságtechnikai előírásai
Nyersanyagok előkészítő műveleteinek gépei
Mosógépek (kefés, légbefefúvásos, flotációs mosógép, parajmosó

Héj eltávolítás gépei mechanikus, vegyi és hőhámozók, kombinált eljárások)
Száreltávolító berendezések (tépőhengeres, bolygatóműves, hevederes)
Mageltávolítás gépei (paprikacsumázó)
Magkinyerő gépek (borsó cséplőgép)
Osztályozó gépek (hengeres, kaszkád, huzalos, stb.)
Daraboló, aprító berendezések (szeletelők, kockázók, zúzók, őrlő berendezések)
Homogénező berendezések
Áttörőgépek (passzírozók)
Gyümölcsprések
Centrifugák
Szűrő berendezések
Töltőgépek
Zárógépek
Tartósítás gépei (sterilezők, pasztőrözők)

***2.3.2. Gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései*** ***62 óra***

Mosógépek (kefés, légbefefúvásos, lágytermék mosó
Száreltávolító berendezések (tépőhengeres, bolygató műves, )
Mageltávolítás gépei (kiszúrótüskés, őszibarack felező és magozó,)
Áttörőgépek (magozó passzírozók)
Gyümölcsprések (csomag, hengeres, szalag, csigás)
Centrifugák
Szűrő berendezések

**2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, szaktanterem

**2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.5.1.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázet | | | x | |
| 2. | kiselőadás | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | | x | géprajz, gépi ábra |
| 4. | házi feladat | | | x | |

**2.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | | x | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | | x | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Minőségbiztosítás, minősítés tantárgy 35 óra

**3.1. A tantárgy tanításának célja**

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia, kémia

**3.3. Témakörök**

***3.3.1. Minőségbiztosítás az élelmiszeriparban 10 óra***

A tartósítóiparra vonatkozó általános minőségügyi kérdések
A késztermékek minősítő vizsgálatainak megismertetése

***3.3.2. Zöldség és gyümölcs készítmények minőségi előírásai 25 óra***

Alapanyagok, nyersanyagok mennyiségi és minőségi átvételéra vonatkozó előírások
Mintavételezés folyamata
Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai,
Beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)
Gyártásközi vizsgálatok szerepe, folyamata, az eredmények értékelése
A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások, forgalomba hozatali korlátozások
A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei
A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségeik

**3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, bemutató terem

### 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | házi feladat | | | x | |

#### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | | | x | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | | x | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | | x | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Munkavédelem és higiénia tantárgy 71 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatására, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat.

**4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Fizika, kémia

**4.3. Témakörök**

***4.3.1. Zöldség-, gyümölcsföldolgozás munkavédelmi előírásai 38 óra***

Munkavédelem szerepe A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében

Munkahelyek kialakítása

Közlekedési utak

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe

Általános üzemeltetési követelmények

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók, munkavállalók alapvető feladatai

***4.3.2. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás higiéniai előírásai 18 óra***

A higiénia szerepe a zöldség és gyümölcskészítmények gyártásánál

A személyi, tárgyi, üzemi higiénia feltételei, szerepe, betartása

***4.3.3. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás környezetvédelmi előírása 9 óra***

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek

Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei

***4.3.4. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás tűzvédelmi előírásai 6 óra***

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések

Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet

**4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

**4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | kiselőadás | x | x | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | házi feladat | | | x | |

### 4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | | x | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Technológia gyakorlat tantárgy 960 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a tartósítóipari tevékenységek gyakorlati alapjait. Ismerjék meg az iparban felhasznált anyagokat, azok tulajdonságait, az alkalmazott technológiákat, műveleteket. Legyenek képesek alkalmazni a tanult ismereteket, eljárásokat, módszereket. Tudják a zöldség és gyümölcsből készült termékek előállítási módját, jó minőségű terméket állítsanak elő.
Tudják nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartását, tisztítását, a gyártáshoz használt tisztító- és fertőtlenítőszerek használatát.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia

## 5.3. Témakörök

### *5.3.1. Zöldségalapú tartósítóipari termékek gyártása* *391 óra*

Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények gyártása
Paradicsomos készítmények gyártása
Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek
Zöldségszárítmányok
Vegyi úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek
Savanyúságok csoportjai

### *5.3.2. Gyümölcsalapú tartósítóipari termékek gyártása* *391 óra*

Gyümölcsbefőttek
Gyümölcs félkész termékek (velők, pulpok gyártása)
Gyümölcslékészítmények (szűrt gyümölcslégyártás)
Rostos gyümölcslevek, nektárok alapanyagainak előállítása, majd késztermék készítés elmélete
Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártása, szörpkészítés műveletei
Lekvárfélék
Gyümölcsszárítmányok
Cukrozott gyümölcsök
Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás
A szükséges segédanyagok mennyiségének meghatározása, számítási feladatok elvégzése

### *5.3.3. Alapanyag, gyártásközi, késztermék vizsgálat* *178 óra*

Mintavételezés, alapanyagok minősítése
Mérési feladatok a termelő munkában
Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)
Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok végzése, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

## 5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, tanüzem, termelő üzem

## 5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | bemutatás | | | x | |
| 2. | szemléltetés | | | x | |
| 3. | vezetett gyakorlás | | x | x | |
| 4. | önálló feladat megoldás felügyelettel | x | x | | |

### 5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|

| | | (differenciálási módok) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10890-16 azonosító számú

# Élelmiszeripari vállalkozások működtetése megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10890-16 azonosító számú Élelmiszeripari vállalkozások működtetése. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Élelmiszeripari vállalkozások | Élelmiszeripari vállalkozások működtetése |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról | x | x |
| Elkészíti/elkészítteti az üzleti tervet | x | x |
| Felméri a saját erő kiegészítéséhez szükséges forrásokat (hitelek, pályázati lehetőségek) | x | x |
| Megismeri az engedélyezési eljárást, informálódik az engedélyeket kiadó szakhatóságoknál | x | x |
| Az információk birtokában kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát | x | x |
| Egyéni vagy társas vállalkozást hoz létre | | x |
| Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását | x | |
| Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszerezteti a gépeket, berendezéseket | x | x |
| Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét | x | |
| Beszerzi a működtetéshez szükséges engedélyeket | x | x |
| Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást, szabályosan kezeli a dokumentációt | x | x |
| Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket | x | |
| Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez | | x |
| Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről | x | |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői | x | x |
| A piackutatás módszerei | | |

| | | |
|---|---|---|
| Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése | x | x |
| A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások | x | x |
| A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai | x | |
| A belső és külső források biztosításának lehetőségei | | x |
| A telephely kiválasztásának szempontjai | x | |
| A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása | x | |
| A szükséges létszám és munkakörök megállapítása | x | x |
| Pályázatokon való részvétel alapjai | x | x |
| A humánerőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai | x | |
| A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai | x | x |
| A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei | x | |
| A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása | | x |
| Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése | | |
| A szerződéskötés alapelvei | x | |
| Pénzügyi, számviteli alapfogalmak | | |
| A költségekkel kapcsolatos általános fogalmak és csoportosításuk | x | |
| Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete, leltár | | x |
| A vagyonmérleg és az eredmény-kimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben | x | |
| Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai | | |
| Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai | x | |
| Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai | | x |
| A kommunikáció módszerei, eszközei | x | |
| A vállalkozás átszervezésének, megszüntetésének módja, gyakorlati teendői | | x |
| Az élelmiszer-értékesítés szabályai, dokumentumai, bizonylatai | | x |
| A fogyasztói árak megállapításának szabályai, árformák | x | x |
| A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |

| | | |
|---|---|---|
| Szakmai olvasott szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Megbízhatóság | x | x |
| Felelősségtudat | x | x |
| Döntésképesség | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| Tömör fogalmazás készsége | x | x |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Logikus gondolkodás | x | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) | x | x |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x |

## 6. Élelmiszeripari vállalkozások tantárgy 35 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdaság alapfogalmainak, szervezeti kereteinek és a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáinak megismerése. A munkaviszony létesítésével és megszüntetésével kapcsolatos ismeretek megszerzése. Az élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, létrehozásával, működtetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása.
Az élelmiszeriparra jellemző munkaerő-gazdálkodási feladatok meghatározása. Alapvető adózási, adminisztrációs és értékesítési ismeretek elsajátítása.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

### 6.3. Témakörök

#### *6.3.1. Vállalkozási formák és lehetőségek* *4 óra*

A vállalkozással kapcsolatos alapfogalmak, vállalkozási formák jellemzői, az egyes vállalkozási formák előnyei, hátrányai, alkalmazhatóságuk az élelmiszeriparban.

#### *6.3.2. Vállalkozás létrehozása* *12 óra*

Lehetőségek felmérése, piackutatás
Üzleti terv fogalma, jelentősége, készítéséhez szükséges alapismeretek.
Erőforrások felmérése, pályázati lehetőségek
Székhely, telephely(ek), eszköz- és munkaerőigény
A vállalkozás indításához szükséges engedélyek, az indítást engedélyező hatóságok, szükséges iratok, dokumentumok

#### *6.3.3. Vállalkozás működtetése* *10 óra*

Gazdálkodási, pénzügyi, társadalombiztosítási, adózási, leltározási, munkajogi alapismeretek, árképzési, bizonylatolási alapismeretek
A szerződés fogalma, formái, a szerződéskötés alapvető szabályai
A számlakiállítás és számlakiegyenlítés alapvető szabályai
A fontosabb bizonylatok kitöltésének szabályai
A kereskedelmi tevékenység folytatásának alapszabályai

#### *6.3.4. Vállalkozás átalakítása, megszüntetése* *4 óra*

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei
A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

#### *6.3.5. Fogyasztóvédelem* *5 óra*

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások)
Panaszkezelés, ügyfélszolgálat
Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok
Piacfelügyeleti alapfogalmak
A hatósági ellenőrzés
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

### 6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | | | x | |
| 3. | házi feladat | x | | | |

#### 6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Vállalkozások működtetésének gyakorlata tantárgy 35 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

Elsősorban az élelmiszeripari vállalkozások alapvető, napi adminisztratív feladatainak megoldása, az alapbizonylatok szabályos kitöltése, ÁFA kiszámítása, adóbevallások elkészítésének alapjai.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

### 7.3. Témakörök

#### *7.3.1. Dokumentáció* *10 óra*

Engedélykérelmek, engedélyek kitöltése, üzleti terv felépítése
Pályázatok formái, tartalmi, alaki elvárások

***7.3.2. Értékesítési adminisztráció*** ***8 óra***

Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, szállítólevél, bevételezési-kiadási bizonylat)
ÁFA (nettó, bruttó számlaérték) számolása

***7.3.3. Adózási adminisztráció*** ***10 óra***

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

***7.3.4. Nyilvántartások vezetése*** ***7 óra***

Készlet- és munkaerő-gazdálkodással kapcsolatos nyilvántartások vezetése, leltárívek tartalma, kitöltése, jelenléti ív felépítése, vezetése

**7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

**7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | bemutatás | | x | | |
| 2. | megbeszélés | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | | |
| 4. | vezett gyakorlás | | x | | |

**7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |

**7.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
A szakmai tartalom részletes kifejtése

Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlat

Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények gyártása
Paradicsomos készítmények gyártása
Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek előállítása
Zöldségszárítmányok
Vegyi úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek
Savanyúságok előállítása
Gyümölcsbefőttek
Gyümölcs félkész termékek (velők, pulpok gyártása)
Gyümölcslékészítmények (szűrt gyümölcslégyártás)
Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártása, szörpkészítés műveletei
Lekvárfélék
Gyümölcsszárítmányok
Cukrozott gyümölcsök
Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás
Mintavételezés, alapanyagok minősítése
Mérési feladatok a termelő munkában
Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)
Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok végzése, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

**4.96.**
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**
**a**
**31 541 12**
**ZÖLDSÉG - ÉS GYÜMÖLCSFELDOLGOZÓ**
**részszakképesítés**
**szakiskolában történő oktatásához**
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

a 34 541 09 Tartósítóipari szakmunkás szakképesítés kerettanterve alapján

## I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 25/2016. (II. 25.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet,
- a 31 541 12 Zöldség- és gyümölcsfeldolgozó részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## II. A részszakképesítés alapadatai

A részszakképesítés azonosító száma: 31 541 12

A részszakképesítés megnevezése: Zöldség- és gyümölcsfeldolgozó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

## III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 21. Élelmiszeripar

szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek.

Pályaalkalmassági követelmények: -

## IV. A szakképzés szervezésének feltételei

**Személyi feltételek**
A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.
Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| Tantárgy | Szakképesítés/Szakképzettség |
|---|---|
| - | - |

**Tárgyi feltételek**
A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak

| |
|---|
| Laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközök, berendezések: |
| alapanyag-vizsgálathoz, |
| gyártásközi vizsgálatokhoz, |
| a késztermékek vizsgálatához, |
| a késztermékek érzékszervi minősítéséhez, |
| tömeg-, térfogat-, sűrűségmérés eszközei, hőmérők. |
| Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás eszközök, berendezések |
| zöldség-, gyümölcskészítmények alapanyagának előkészítéséhez, |
| zöldségkonzervek gyártásához, |
| gyümölcsbefőttek készítéséhez, |
| lekvárok készítéséhez, |
| szörpök készítéséhez, |
| pulpok, velők készítéséhez, |
| aszaló berendezések, |
| szárítók, |
| savanyítás eszközei, berendezései, |
| egyedi és gyűjtőcsomagolás eszközei, berendezései |
| a melléktermékek, hulladékok kezelésére, esetleges hasznosítására szolgáló eszközök, berendezések, |
| munka-, tűz, környezetvédelmi berendezések, eszközök |

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs.*

## V. A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)
Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.
A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.
Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
  (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.
„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor

kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.
A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.
A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza". Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.
**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.
Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.
**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

> „A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén

csoportokban tanulnak." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. **Objektív tényezők**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

2. **Szubjektív tényezők**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

**2.2.Az integráció formái lehetnek:**

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés,

a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.

- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

**4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás**: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

## 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentieken kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.
  "Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státusprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

**A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”
   „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”
   „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád.”
   „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát.”
   „Mindig fejezd be a feladatod.”
   „Munkád végeztével rakj rendet magad után.”
   „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped.”
   A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státusprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám

3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábbitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere**: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak

valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „**Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy pici fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között." (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

| | Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét | 9. évfolyam heti óraszám | 9. évfolyam éves óraszám (36 héttel) | 10. évfolyam heti óraszám | 10. évfolyam éves óraszám (35 héttel) |
|---|---|---|---|---|---|
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv (közismereti rész) | 3,5 | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv (szakmai rész) | 0 | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

| Szakmai követelmény-modulok | Tantárgyak | Heti óraszám | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9. évfolyam | | | 10. évfolyam | |
| | | elméleti | gyakorlati | ögy | elméleti | gyakorlati |
| 10902-12 Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás | Szakmai technológia | 3 | | 70 | 3 | |
| | Szakmai gépek | 2 | | | 2 | |
| | Minőségbiztosítás, minősítés | | | | 1 | |
| | Munkavédelem és higiénia | 1 | | | 1 | |
| | Technológia gyakorlat | | 15 | | | 12 |
| 10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése | Élelmiszeripari vállalkozások | | | | 1 | |
| | Vállalkozások működtetésének gyakorlata | | | | | 1 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 6 | 15 | | 8 | 13 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.
Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak**/témakörök | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | |
| | | **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** | |
| 10902-12 Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás | **Szakmai technológia** | **108** | | **70** | **105** | | **213** |
| | Zöldség- és gyümölcsfeldolgozás anyagai | 36 | | | | | **36** |
| | A tartósítóipar gyártási műveletei | 24 | | | | | **24** |
| | Zöldség és főzelék készítmények | 24 | | | 35 | | **59** |
| | Gyümölcskészítmények | 24 | | | 70 | | **94** |
| | **Szakmai gépek** | **72** | | | **70** | | **142** |
| | Zöldségfeldolgozás gépei, berendezései | 36 | | | 44 | | **80** |
| | Gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései | 36 | | | 26 | | **62** |
| | **Minőségbiztosítás, minősítés** | | | | **35** | | **35** |
| | Minőségbiztosítás az élelmiszeriparban | | | | 10 | | **10** |
| | Zöldség és gyümölcs készítmények minőségi előírásai | | | | 25 | | **25** |
| | **Munkavédelem és higiénia** | **36** | | | **35** | | **71** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás munkavédelmi előírásai | 18 | | | 20 | | **38** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás higiéniai előírásai | 18 | | | | | **18** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás környezetvédelmi előírásai | | | | 9 | | **9** |
| | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás tűzvédelmi előírásai | | | | 6 | | **6** |
| | **Technológia gyakorlat** | | **540** | | | **420** | **960** |
| | Zöldségalapú tartósítóipari termékek gyártása | | 216 | | | 175 | **391** |
| | Gyümölcsalapú tartósítóipari termékek gyártása | | 216 | | | 175 | **391** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Alapanyag, gyártásközi és késztermék vizsgálat | | 108 | | | 70 | **178** |
| 10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése | **Élelmiszeripari vállalkozások** | | | | **35** | | **35** |
| | Vállalkozási formák és lehetőségek | | | | 4 | | **4** |
| | Vállalkozás létrehozása | | | | 12 | | **12** |
| | Vállalkozás működtetése | | | | 10 | | **10** |
| | Vállalkozás átalakítása, megszüntetése | | | | 4 | | **4** |
| | Fogyasztóvédelem | | | | 5 | | **5** |
| | **Vállalkozások működtetésének gyakorlata** | | | | | **35** | **35** |
| | Dokumentáció | | | | | 10 | **10** |
| | Értékesítési adminisztráció | | | | | 8 | **8** |
| | Adózási adminisztráció | | | | | 10 | **10** |
| | Nyilvántartások vezetése | | | | | 7 | **7** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **216** | **540** | | **280** | **455** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **735** | | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 496 / 31,7 % | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1065 / 68,2 % | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

# A
# 10902-12 azonosító számú

# Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10902-12. azonosító számú Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Szakmai technológia | Szakmai gépek | Minőségbiztosítás, minősítés | Munkavédelem és higiénia | Technológia gyakorlat |
|---|---|---|---|---|---|
| FELADATOK | | | | | |
| Átveszi, minősíti, tisztítja, kezeli, tárolja, előkészíti az alapanyagokat (zöldség, gyümölcs | x | x | x | x | x |
| Zöldségkonzerveket, savanyúságokat készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | x | x | x | x |
| Gyümölcsbefőtteket készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | | | | x |
| Lekvárokat, szörpöket, pulpokat, velőket állít elő, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | | | | x |
| Aszalványokat, szárítmányokat készít, savanyít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | x | x | x | x |
| Töltőgépeket üzemeltet (doboz, palack, üveg stb.), zár, címkéz | x | x | x | x | x |
| Gyűjtőcsomagolást végez (egységrakományt készít) | x | | | | x |
| Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősít | x | | | | x |
| Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat az élelmiszeriparban használható tisztító- és fertőtlenítőszerek alkalmazásával | x | x | | | x |
| Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat | x | | | | x |
| Megszervezi az üzem víz- és energiagazdálkodását | x | x | | | x |
| Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról | x | x | | | x |
| Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| Alap-, adalék- (tartósító-), ízesítő- és színezőanyagok | x | | x | x | x |
| Nyersanyagtárolás | x | | x | x | x |
| Tisztítás, mosás, válogatás, osztályozás, aprítás | x | | x | x | x |
| Tisztítóműveletek gépei, berendezései | x | x | | x | x |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Lényerés és létisztítás célja, módja, a műveletek során lejátszódó folyamatok | x | x | | | x |
| Romlás jellemzői, megakadályozásának elvi alapjai | x | | x | | x |
| Hőkezelés műveletei, gépei, berendezései | x | x | | | x |
| Vízelvonás tartósító hatása, módja | x | | x | | x |
| Kémiai tartósítás módjai | x | | | | x |
| Biológiai tartósítás módjai (tejsavas, alkoholos erjedés) | x | | | | x |
| Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | | x | x |
| Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | | x | x |
| Hőközléssel tartósított savanyúságok gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | | x | x |
| Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | | x | x |
| Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | | x | x |
| A töltés technológiája, csomagolóanyagok és eszközök | x | x | | x | x |
| A zárás célja, alkalmazása, töltő- és zárógépek | x | x | | | x |
| Szakmai, technológiai számítások | x | x | | | x |
| Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok | x | | x | | x |
| Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai | x | | x | x | x |
| A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása | x | | | x | x |
| Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások | x | x | | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | |
| Labortechnikai eszközök használata | x | x | x | x | |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x | x | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Állóképesség | x | x | x | x | |
| Felelősségtudat | x | x | x | x | |
| Kézügyesség | x | x | x | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Segítőkészség | x | x | x | x | |
| Határozottság | x | x | x | x | |
| Motiválhatóság | x | x | x | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Módszeres munkavégzés | x | x | x | x | |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x | x | |

## 1. Szakmai technológia tantárgy 213 óra

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat. A késztermékek rendszerének, minőségi követelményeinek megtanítása.
Az egészséges táplálkozás követelményeit biztosító zöldségkészítmények előállítása az élelmiszerbiztonság előírásainak betartásával. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, matematika

### 1.3. Témakörök

#### *1.3.1. A zöldség és gyümölcsfeldolgozás anyagai* *36 óra*

Növényi eredetű nyersanyagok
A zöldségfélék tulajdonságai, általános jellemzői, biológiai értéke
Csoportosítása és a csoportok jellemzése, zöldségek beszerzése, az átvételi szempontok és módok elve
Az átmeneti tárolás feltételei és az előfeldolgozási eljárások
Az adalék- és ízesítőanyagok jellemzése, felhasználásának módja

#### *1.3.2. A tartósítóipar gyártási műveletei* *24 óra*

A műveletek lényege, célja, hatása a nyersanyagra, befolyásoló tényezői, módjai, ellenőrzési pontjai, berendezései
Előkészítő műveletek
Jellegformáló műveletek
Dúsító műveletek
Befejező műveletek
Tartósító műveletek

#### *1.3.3. Zöldség és főzelék készítmények* *59 óra*

A készítmények jellemzése, táplálkozás-élettani jelentősége, csoportosítása, minőségi előírásai és ellenőrzési módjai
A felhasznált segéd- és csomagolóanyagok tulajdonságai, technológiai szerepe, gyártásra való előkészítésük
A technológiai folyamat gyártási műveletei a késztermékek jellegétől és a nyers zöldségek tulajdonságaitól függően az általános és speciális követelmények figyelembe vételével.
A késztermékek utókezelő műveletei
Szakmai számítások (veszteség, felöntőlé, stb.) és ellenőrző/minősítő
Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények (zöldborsó, zöldbab, csemegekukorica, gyökérkockák, gomba, finomfőzelék, stb.)
Paradicsomos készítmények lecsófélék, paradicsomos gombák, TV-paprika
Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek (sűrített paradicsomfélék, sóska-, zöldséglevek
Zöldség szárítmányok
Vegyi úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek
Savanyúságok csoportjai

### *1.3.4. Gyümölcskészítmények* *94 óra*

Gyümölcsbefőttek
A befőttek csoportosítása, minőségi követelményei.
Szakmai számítás a felhasznált anyagok meghatározásához, felöntőlé összetételének meghatározása.
A befőttek gyártásának módjai, az általános gyártástechnológia közvetlen és közvetett úton, a technológiai műveletek jellemzői, paraméterek, lejátszódó folyamatok.
Gyümölcs félkész termékek
A félkész termékek gyártásának lényege, szükségessége, azok csoportjai és jellemzői.
A félkész termékek tartósítása, a hőkezelt termékek jellemzői, az aszeptikus tartósítás lényege, előnyei. (velők, pulpok gyártása)
Gyümölcslékészítmények
Szűrt gyümölcslégyártás technológiai műveletei, azok jellemzői, lejátszódó folyamatok, alkalmazott berendezések működésének lényege.
Rostos gyümölcslevek, nektárok alapanyagainak előállítása, majd késztermék készítés elmélete
Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártástechnológiája, szörpkészítés műveletei.
A gyümölcslevek készítéséhez szükséges szakmai számítások: összetevők meghatározása
Lekvárfélék
A lekvárok jellemzői, csoportosítása, az egyes csoportok jellemzői, követelményei.
Szakmai számítás az összetevők meghatározása. (gyümölcsízek, dzsemek, sajtok)
Gyümölcs szárítmányok
A gyümölcs szárítmányok jellemzői, jelentősége
A szárított termékek gyártásának általános technológiája (pl.: aszalt alma, aszalt szilva, aszalt csipkebogyó)
Cukrozott gyümölcsök
A termékcsoportok jellemzői.
Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás.
Szugát készítése
A szükséges segédanyagok mennyiségének meghatározása

## 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

## 1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | x | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | x | vonalábrák |
| 4. | házi feladat | x | | | |

### 1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|

| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | x | |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | | | |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | | x | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | | | x | |

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 2. Szakmai gépek tantárgy 142 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A feldolgozó gépek szerkezetének, működésének megismerése, a technológia tantárgy elsajátításának alátámasztása. Képesek legyenek a termelő üzemek technológiai vonalainak, gépeinek, berendezéseinek üzemeltetésére. Ismerjék a gépek berendezések szerkezeti felépítését, műszaki paramétereit.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika tantárgy tananyagát több területen is érinti a szakmai gépek szakmai tartalma

### 2.3. Témakörök

#### *2.3.1. Zöldségfeldolgozás gépei, berendezései 80 óra*

A gépek szerkezeti elemei, felépítése, működési elve, biztonságtechnikai előírásai
Nyersanyagok előkészítő műveleteinek gépei
Mosógépek (kefés, légbefefúvásos, flotációs mosógép, parajmosó

Héj eltávolítás gépei mechanikus, vegyi és hőhámozók, kombinált eljárások)
Száreltávolító berendezések (tépőhengeres, bolygatóműves, hevederes)
Mageltávolítás gépei (paprikacsumázó)
Magkinyerő gépek (borsó cséplőgép)
Osztályozó gépek (hengeres, kaszkád, huzalos, stb.)
Daraboló, aprító berendezések (szeletelők, kockázók, zúzók, őrlő berendezések)
Homogénező berendezések
Áttörőgépek (passzírozók)
Gyümölcsprések
Centrifugák
Szűrő berendezések
Töltőgépek
Zárógépek
Tartósítás gépei (sterilezők, pasztőrözők)

***2.3.2. Gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései*** ***62 óra***

Mosógépek (kefés, légbefefúvásos, lágytermék mosó
Száreltávolító berendezések (tépőhengeres, bolygató műves, )
Mageltávolítás gépei (kiszúrótüskés, őszibarack felező és magozó,)
Áttörőgépek (magozó passzírozók)
Gyümölcsprések (csomag, hengeres, szalag, csigás)
Centrifugák
Szűrő berendezések

**2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, szaktanterem

**2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**2.5.1.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázet | | | x | |
| 2. | kiselőadás | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | | x | géprajz, gépi ábra |
| 4. | házi feladat | | | x | |

**2.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | | x | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | | x | |
| 5. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 5.1. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | | | x | |

**2.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 3. Minőségbiztosítás, minősítés tantárgy 35 óra

**3.1. A tantárgy tanításának célja**

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia, kémia

**3.3. Témakörök**

***3.3.1. Minőségbiztosítás az élelmiszeriparban 10 óra***

A tartósítóiparra vonatkozó általános minőségügyi kérdések
A késztermékek minősítő vizsgálatainak megismertetése

***3.3.2. Zöldség és gyümölcs készítmények minőségi előírásai 25 óra***

Alapanyagok, nyersanyagok mennyiségi és minőségi átvételéra vonatkozó előírások
Mintavételezés folyamata
Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai,
Beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)
Gyártásközi vizsgálatok szerepe, folyamata, az eredmények értékelése
A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások, forgalomba hozatali korlátozások
A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei
A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségeik

**3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, bemutató terem

### 3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | házi feladat | | | x | |

#### 3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | | | x | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | | | x | |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | | x | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | | x | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 4. Munkavédelem és higiénia tantárgy 71 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatására, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat.

**4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Fizika, kémia

**4.3. Témakörök**

***4.3.1. Zöldség-, gyümölcsföldolgozás munkavédelmi előírásai 38 óra***

Munkavédelem szerepe A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében

Munkahelyek kialakítása

Közlekedési utak

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe

Általános üzemeltetési követelmények

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók, munkavállalók alapvető feladatai

***4.3.2. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás higiéniai előírásai 18 óra***

A higiénia szerepe a zöldség és gyümölcskészítmények gyártásánál

A személyi, tárgyi, üzemi higiénia feltételei, szerepe, betartása

***4.3.3. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás környezetvédelmi előírása 9 óra***

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek

Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei

***4.3.4. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás tűzvédelmi előírásai 6 óra***

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések

Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet

**4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

**4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | kiselőadás | x | x | x | |
| 3. | szemléltetés | | | x | |
| 4. | házi feladat | | | x | |

### 4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | | x | |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | | | x | |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | | | x | |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | | | x | |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |

### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 5. Technológia gyakorlat tantárgy 960 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a tartósítóipari tevékenységek gyakorlati alapjait. Ismerjék meg az iparban felhasznált anyagokat, azok tulajdonságait, az alkalmazott technológiákat, műveleteket. Legyenek képesek alkalmazni a tanult ismereteket, eljárásokat, módszereket. Tudják a zöldség és gyümölcsből készült termékek előállítási módját, jó minőségű terméket állítsanak elő.
Tudják nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartását, tisztítását, a gyártáshoz használt tisztító- és fertőtlenítőszerek használatát.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia

## 5.3. Témakörök

### *5.3.1. Zöldségalapú tartósítóipari termékek gyártása* *391 óra*

Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények gyártása
Paradicsomos készítmények gyártása
Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek
Zöldségszárítmányok
Vegyi úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek
Savanyúságok csoportjai

### *5.3.2. Gyümölcsalapú tartósítóipari termékek gyártása* *391 óra*

Gyümölcsbefőttek
Gyümölcs félkész termékek (velők, pulpok gyártása)
Gyümölcslékészítmények (szűrt gyümölcslégyártás)
Rostos gyümölcslevek, nektárok alapanyagainak előállítása, majd késztermék készítés elmélete
Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártása, szörpkészítés műveletei
Lekvárfélék
Gyümölcsszárítmányok
Cukrozott gyümölcsök
Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás
A szükséges segédanyagok mennyiségének meghatározása, számítási feladatok elvégzése

### *5.3.3. Alapanyag, gyártásközi, késztermék vizsgálat* *178 óra*

Mintavételezés, alapanyagok minősítése
Mérési feladatok a termelő munkában
Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)
Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok végzése, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

## 5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, tanüzem, termelő üzem

## 5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

### 5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | bemutatás | | | x | |
| 2. | szemléltetés | | | x | |
| 3. | vezetett gyakorlás | | x | x | |
| 4. | önálló feladat megoldás felügyelettel | x | x | | |

### 5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|

| | | (differenciálási módok) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x | |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x | |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x | |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x | |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x | x | |
| 2.2. | Leírás készítése | x | x | x | |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x | |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x | |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | | | |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | | | |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | | | |

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# A
# 10890-16 azonosító számú

# Élelmiszeripari vállalkozások működtetése megnevezésű

# szakmai követelménymodul

# tantárgyai, témakörei

A 10890-16 azonosító számú Élelmiszeripari vállalkozások működtetése. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| | Élelmiszeripari vállalkozások | Élelmiszeripari vállalkozások működtetése |
|---|---|---|
| FELADATOK | | |
| Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról | x | x |
| Elkészíti/elkészítteti az üzleti tervet | x | x |
| Felméri a saját erő kiegészítéséhez szükséges forrásokat (hitelek, pályázati lehetőségek) | x | x |
| Megismeri az engedélyezési eljárást, informálódik az engedélyeket kiadó szakhatóságoknál | x | x |
| Az információk birtokában kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát | x | x |
| Egyéni vagy társas vállalkozást hoz létre | | x |
| Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását | x | |
| Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszerezteti a gépeket, berendezéseket | x | x |
| Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét | x | |
| Beszerzi a működtetéshez szükséges engedélyeket | x | x |
| Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást, szabályosan kezeli a dokumentációt | x | x |
| Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket | x | |
| Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez | | x |
| Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről | x | |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői | x | x |
| A piackutatás módszerei | | |

| | | |
|---|---|---|
| Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése | x | x |
| A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások | x | x |
| A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai | x | |
| A belső és külső források biztosításának lehetőségei | | x |
| A telephely kiválasztásának szempontjai | x | |
| A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása | x | |
| A szükséges létszám és munkakörök megállapítása | x | x |
| Pályázatokon való részvétel alapjai | x | x |
| A humánerőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai | x | |
| A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai | x | x |
| A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei | x | |
| A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása | | x |
| Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése | | |
| A szerződéskötés alapelvei | x | |
| Pénzügyi, számviteli alapfogalmak | | |
| A költségekkel kapcsolatos általános fogalmak és csoportosításuk | x | |
| Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete, leltár | | x |
| A vagyonmérleg és az eredmény-kimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben | x | |
| Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai | | |
| Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai | x | |
| Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai | | x |
| A kommunikáció módszerei, eszközei | x | |
| A vállalkozás átszervezésének, megszüntetésének módja, gyakorlati teendői | | x |
| Az élelmiszer-értékesítés szabályai, dokumentumai, bizonylatai | | x |
| A fogyasztói árak megállapításának szabályai, árformák | x | x |
| A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |

| | | |
|---|---|---|
| Szakmai olvasott szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Megbízhatóság | x | x |
| Felelősségtudat | x | x |
| Döntésképesség | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| Tömör fogalmazás készsége | x | x |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Logikus gondolkodás | x | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) | x | x |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x |

## 6. Élelmiszeripari vállalkozások tantárgy 35 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdaság alapfogalmainak, szervezeti kereteinek és a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáinak megismerése. A munkaviszony létesítésével és megszüntetésével kapcsolatos ismeretek megszerzése. Az élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, létrehozásával, működtetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása.
Az élelmiszeriparra jellemző munkaerő-gazdálkodási feladatok meghatározása. Alapvető adózási, adminisztrációs és értékesítési ismeretek elsajátítása.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

### 6.3. Témakörök

#### *6.3.1. Vállalkozási formák és lehetőségek* *4 óra*

A vállalkozással kapcsolatos alapfogalmak, vállalkozási formák jellemzői, az egyes vállalkozási formák előnyei, hátrányai, alkalmazhatóságuk az élelmiszeriparban.

#### *6.3.2. Vállalkozás létrehozása* *12 óra*

Lehetőségek felmérése, piackutatás
Üzleti terv fogalma, jelentősége, készítéséhez szükséges alapismeretek.
Erőforrások felmérése, pályázati lehetőségek
Székhely, telephely(ek), eszköz- és munkaerőigény
A vállalkozás indításához szükséges engedélyek, az indítást engedélyező hatóságok, szükséges iratok, dokumentumok

#### *6.3.3. Vállalkozás működtetése* *10 óra*

Gazdálkodási, pénzügyi, társadalombiztosítási, adózási, leltározási, munkajogi alapismeretek, árképzési, bizonylatolási alapismeretek
A szerződés fogalma, formái, a szerződéskötés alapvető szabályai
A számlakiállítás és számlakiegyenlítés alapvető szabályai
A fontosabb bizonylatok kitöltésének szabályai
A kereskedelmi tevékenység folytatásának alapszabályai

#### *6.3.4. Vállalkozás átalakítása, megszüntetése* *4 óra*

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei
A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

#### *6.3.5. Fogyasztóvédelem* *5 óra*

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)
Csomagolás (alapvető előírások)
Panaszkezelés, ügyfélszolgálat
Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok
Piacfelügyeleti alapfogalmak
A hatósági ellenőrzés
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

### 6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

### 6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

#### 6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | magyarázat | | | x | |
| 2. | kiselőadás | | | x | |
| 3. | házi feladat | x | | | |

#### 6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | | | x | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | | | x | |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | | | x | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | | x | | |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

## 7. Vállalkozások működtetésének gyakorlata tantárgy 35 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

Elsősorban az élelmiszeripari vállalkozások alapvető, napi adminisztratív feladatainak megoldása, az alapbizonylatok szabályos kitöltése, ÁFA kiszámítása, adóbevallások elkészítésének alapjai.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

### 7.3. Témakörök

#### *7.3.1. Dokumentáció* *10 óra*

Engedélykérelmek, engedélyek kitöltése, üzleti terv felépítése
Pályázatok formái, tartalmi, alaki elvárások

***7.3.2. Értékesítési adminisztráció*** ***8 óra***

Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, szállítólevél, bevételezési-kiadási bizonylat)
ÁFA (nettó, bruttó számlaérték) számolása

***7.3.3. Adózási adminisztráció*** ***10 óra***

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

***7.3.4. Nyilvántartások vezetése*** ***7 óra***

Készlet- és munkaerő-gazdálkodással kapcsolatos nyilvántartások vezetése, leltárívek tartalma, kitöltése, jelenléti ív felépítése, vezetése

**7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

**7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

**7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport | osztály | |
| 1. | bemutatás | | x | | |
| 2. | megbeszélés | | x | | |
| 3. | szemléltetés | | x | | |
| 4. | vezett gyakorlás | | x | | |

**7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
|---|---|---|---|---|---|
| | | egyéni | csoport-bontás | osztály-keret | |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | | x | | |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | | x | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás | | x | | |
| 4.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | | x | | |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x | | |

**7.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

# Összefüggő szakmai gyakorlat

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
A szakmai tartalom részletes kifejtése

Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlat

Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények gyártása
Paradicsomos készítmények gyártása
Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek előállítása
Zöldségszárítmányok
Vegyi úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek
Savanyúságok előállítása
Gyümölcsbefőttek
Gyümölcs félkész termékek (velők, pulpok gyártása)
Gyümölcslékészítmények (szűrt gyümölcslégyártás)
Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártása, szörpkészítés műveletei
Lekvárfélék
Gyümölcsszárítmányok
Cukrozott gyümölcsök
Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás
Mintavételezés, alapanyagok minősítése
Mérési feladatok a termelő munkában
Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)
Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok végzése, a késztermékek ellenőrzése és minősítése