

5.23.
SPECIÁLIS KERETTANTERV
a
34 541 07
ERJEDÉS- ÉS ÜDÍTŐITAL-IPARI TERMÉKGYÁRTÓ

SZAKKÉPESÍTÉS
SZAKISKOLÁBAN TÖRTÉNŐ OKTATÁSÁHOZ
HALLÁSSÉRÜLTEK (SH) 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 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 541 07

A szakképesítés megnevezése: Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra; a második szakképzési évfolyamot követően 105 óra; a harmadik szakképzési évfolyamot követően 105 óra.

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 az 21. Élelmiszeripar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. 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

Vízkezelő berendezés
Szikvízgyártó gép
Üdítőital-gyártás gépei
Szeszesital-gyártás gépei
Folyadékszallító berendezések
Keményítőgyártás gépei
Keményítő hidrolizátum gyártásának gépei
Élesztőgyártás gépei
Ecetgyártás gépei
Malátagyártás gépei
Sörgyártás gépei
Gyümölcspálinka gyártás gépei
Szeszgyártás gépei
Kéziszerszámok, szerelő szerszámok
Mérőeszközök
Mikroszkóp
Alapvető laboratóriumi eszközök
Számítógép nyomtatóval, projektorral
Szoftverek
Egyéni védőeszközök, védőfelszerelések
Takarítás, tisztítás, fertőtlenítés eszközei
Környezetvédelmi eszközök, berendezések

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs

V. A fogyatékosági 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 hallásvesztesség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztessége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztessége a beszédfrekvenciákon.

- Siketek, akiknél 110 dB a hallásvesztesség 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 hallásvesztesség 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 fogyatékoság okai lehetnek örökletesek és szerzetek.

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

3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékoság

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

3.2. Szerzett hallási fogyatékoság

A szerzett hallási fogyatékoság 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 fogyatékoságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmi, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális - a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékoság. 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 születés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékkal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenően 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 vezetékes hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetékes hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetékes 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 hallásvesztés 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 hallásvesztésben 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 inkohereus tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egységesebb 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 empátia 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 ítéletkezés
- 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 hallásvesztés, 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 hibákhoz**. 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 zavaraihoz** és az alacsonyabb **olvasási szinthez**. 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, szókincsből 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 éveit 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 járkal 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 hallásvesztés következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásvesztés 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.

5.2 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 behelyezhetőig 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 szűrőpróba 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 Cochleáris 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 **csontvezetési 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 vezetési, 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 (hang) - 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 kézzel. 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- taktilis**: 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 tevékenységnek, 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 biztosítani. 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 empátikus 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 köznap hangerejével és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos háttérű, 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, szóincsrük 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 szöveggörnyezetű 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 diákat.
- 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 segítségével. 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 szükségletekhez 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:

- beszéd szint
- 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 beszéd megértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővíthessen 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 szakképesítés oktatásához

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 31 héttel
Közismeret	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	325,5
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	21	756+70	21	756+105	21	756+105	21	651
Összesen	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	976,5
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	46,5
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	1,5	54	2	72	2	72	2	62
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	1260	36	1296	35	1260	35	1085

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3459** óra (756+70+756+105+756+105+651+54+72+72+62) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat
**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként
szabadsáv nélkül**

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Heti óraszám										
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam	
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			70			105	0,5		105		
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.										2	
10897-16 Gyümölcspálinka-gyártás	Gyümölcspálinka-gyártás technológiája							2,5				
	Gyümölcspálinka-gyártás gépei, berendezései							2				
	Gyümölcspálinka-gyártás gyakorlata								14			
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	Élelmiszeripari vállalkozások										1	
	A működtetés gyakorlati feladatai											2
10901-16 Üdítőital- és ásványvízgyártás	Üdítőital- és ásványvízgyártás technológiája	3,5										
	Üdítőital- és ásványvízgyártás gyakorlata		13									
10899-16 Sörgyártás	Malátagyártás, sörgyártás műveletei, gépei										4	
	Malátagyártás, sörgyártás gyakorlata											10
11611-16 Egyéb erjedésipari termékek előállításának technológiái, gépei, berendezései	Egyéb erjedésipari termékek előállításának technológiái, gépei, berendezései				7							
	Egyéb erjedésipari termékgyártás gyakorlata					14						
11612-16 Szikvízgyártás	Szikvízgyártás művelete	0,5										
	Szikvízgyártás gyakorlata		2									

10904-16 Higiénia és minőségbiztosítás	Élelmiszer-higiénia	2									
	Minőségbiztosítás						2				
11610-16 Jövedéki ismeretek	Jövedéki ismeretek									1	
	Jövedéki ismeretek gyakorlat										1
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		6	15		7	14		7	14		8 13
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21		105	21		105	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 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 óraszám
évfolyamonként**

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám										Összesen			
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam				
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e		gy		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			70			105	18		105			18		
	Munkajogi alapismeretek							5					5		
	Munkaviszony létesítése							5					5		
	Álláskeresés							4					4		
	Munkanélküliség							4					4		
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.												62		62
	Nyelvtani rendszerezés 1.												10		10
	Nyelvtani rendszerezés 2.												10		10
	Nyelvi készségfejlesztés												22		22
	Munkavállalói szókincs												20		20
10897-16 Gyümölcspálinkagyártás	Gyümölcspálinkagyártás technológiái							90					90		
	Gyümölcspálinkagyártás alapanyagai							10					10		
	Gyümölcsök előkészítése							20					20		
	Cefrekészítés							10					10		
	Gyümölcscefre erjesztése							10					10		
	Lepárlás, fonomítás							20					20		
	Pálinka érlelés, tárolás							10					10		
	Pálinka kiszerelése							10					10		

[illegible]

[illegible]

	Erjesztés								23		23
	Sör kezelése, kiszerezése								24		24
	Melléktermékek, hulladékok								5		5
	Malátagyártás, sörgyártás gyakorlata								310		310
	Alapanyagok átvétele, előkészítése								28		28
	Maláta előállítása								56		56
	Sörlé előállítása								56		56
	Erjesztés vezetése								28		28
	Sör kezelése, kiszerezése								21		21
	Melléktermékek, hulladékok kezelése								21		21
	Sörélesztő kezelése								16		16
	Malátagyártás gépeinek üzemeltetése								28		28
	Sörlé előállítás gépeinek üzemeltetése								28		28
	Sör előállítás gépeinek kezelése								28		28
11611-16 Egyéb erjedésipari termékgyártás	Egyéb erjedésipari termékek előállításának technológiai, gépei, berendezései			25	2						252
	Szeszesital-gyártás			44							44
	Keményítő-gyártás			44							44
	Izocukor gyártása			44							44
	Élesztőgyártás			60							60
	Ecetgyártás			60							60

	Minőség-biztosítás							72					72
	Jó higiéniai gyakorlat							20					20
	ISO 22000, HACCP							32					32
	Minősegbiztosítás dokumentumai							20					20
11610-16 Jövedéki ismeretek	Jövedéki ismeretek										31		31
	Jövedéki szabályozás										9		9
	Adóraktári működés, adózás										13		13
	Bérfőzés, magánfőzés										9		9
	Jövedéki ismeretek gyakorlat											31	31
	Jövedéki szabályozás alkalmazása											31	31
Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:		21 6	540		25 2	50 4		25 2	504		248	403	2919
Összes éves/ögy óraszám:		756		70	756		10 5	756		10 5	651		3199
Elméleti óraszámok/aránya		968 / 30,3 %											
Gyakorlati óraszámok/aránya		2231 / 69,7 %											

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
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerzés I.	Nyelvtani rendszerzés II.	Nyelvi képességfejlesztés	Munkavállalói szókincs
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Idegen nyelvek

1.3. Témakörök**1.3.1. Nyelvtani rendszerezés****10 óra**

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető időszakra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértése, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

1.3.2. Nyelvtani rendszerezés**10 óra**

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

1.3.3. Nyelvi készségfejlesztés**22 óra**

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi

alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

1.3.4. Munkavállalói szókincs

20 óra

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon mutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincsot, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

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

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

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	
1.11	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	

1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	kooperatív tanulás		x		
1.5.	szerepjáték		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	digitális alapú feladatmegoldás	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
		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.	Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel				
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresői módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkatügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógép használat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédképesség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőképesség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x

Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

2.3. Témakörök**2.3.1. Munkajogi alapismeretek****5 óra**

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás, fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

2.3.2. Munkaviszony létesítése**5 óra**

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

2.3.3. Álláskeresés**4 óra**

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresőben), munkaügyi szervezet segítségével

történő álláskereső, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerő piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

2.3.4. Munkanélküliség

4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségterítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: a közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.

Az álláskereső részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

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	
1.1.	magyarázat	x			
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	vita		x		
1.4.	szemléltetés			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.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
10897-16 azonosító számú
Gyümölcspálinka-gyártás
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 10897-16 azonosító számú Gyümölcspálinka-gyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Gyümölcspálinka- gyártás technológiája	Gyümölcspálinka- gyártás gépei, berendezései	Gyümölcspálinkagyá- rtás gyakorlata
FELADATOK			
Átveszi, minősíti a gyümölcs- és borgazdasági alapanyagokat			x
Válogatja, tisztítja, magozza, aprítja az alapanyagokat		x	x
Speciális előkészítő műveleteket végez		x	x
Cefrét készít, alkalmazza a különböző cefrézési eljárásokat, fajlesztőt használ		x	x
Ellenőrzi a cefre minőségét, megóvjaa a káros hatásoktól			x
Folyamatosan figyelemmel kíséri az alkoholos erjedés mechanizmusát			x
Vezeti az erjesztést, kezeli a képződő szén-dioxidot			x
Tárolja a kiejedt cefrét, biztosítja a védelmét a kifőzésig		x	x
Elvégzi a lepárlási műveleteket (kisüsti, egylépcsős)		x	x
Kezeli a mérőműszereket, biztonságtechnikai berendezéseket		x	x
Finomítja az alszeszt		x	x
Elvégzi a pálinka hűtését, derítését, szűrését, természetes érlelését rozsdamentes acéltartályokban vagy hagyományosan fahordókban		x	x
Gyártásközi vizsgálatokat végez			x
Elvégzi az érzékszervi vizsgálatokat, a kész gyümölcspálinkát, borpárlatokat ellenőrzi, minősíti			x
Palackoz, címkéz, gyűjtőcsomagolást végez		x	x
Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat a gyümölcspálinka-gyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával		x	x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat			x
Megszervezi a pálinkafőzde víz- és energiagazdálkodását			x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról		x	x

Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait			x
SZAKMAI ISMERETEK			
Gyümölcs- és borgazdasági alapanyagok jellemző tulajdonságai	x		
Alapanyagok átvételének és tárolásának feltételei	x	x	
Válogatás, osztályozás célja, elve és módjai	x	x	
Mosás, szár-, mag-, héjeltávolítás	x	x	
Aprítás célja, módjai, alkalmazása	x	x	
Vízkezelés, vízszűrés célja, módja	x	x	
Lényerés és létsztítás célja, módjai, a műveletek alatt lejátszódó folyamatok	x	x	
Gyümölcscefre készítés célja, módja	x		
Erjesztés alatt végbemenő változások	x		
Lepárlás célja, módja, a műveletek alatt lejátszódó folyamatok	x		
Derítés, szűrés, természetes érlelés	x		
Gyümölcspálinka-gyártás gépei		x	
Töltés technológiája	x	x	
Csomagolóanyagok	x		
Zárás célja, alkalmazása	x	x	
Palackozógépek és eszközök	x	x	
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok	x		
Pálinkafélék, borpárlatok összetétele, tulajdonságai, érzékszervi minősége	x		
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x		
Szakmai, technológiai számítások	x		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Szakmai nyelvű beszédkészség	x	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x
Labortechnikai eszközök használata			x
Komplex eszközhasználati képesség			x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Állóképesség			x
Ízérezékelés			x
Szaglás			x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Segítőkészség			x
Határozottság	x		x
Motiválhatóság	x		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Higiénias szemlélet			x
Módszeres munkavégzés			x
Gyakorlatias feladatértelmezés			x

3. Gyümölcspálinka-gyártás technológiája tantárgy

90 óra

2.1. A tantárgy tanításának célja

A gyümölcspálinka gyártás művelete tantárgy tanításának célja a szükséges elméleti alapok elsajátítása. A tantárgy tartalma megfelelő alapot biztosít a gyümölcspálinka előállítás gyakorlati feladataihoz.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai gépek, berendezések, jövedéki ismeretek, higiénia, munkabiztonság, minőségbiztosítás

2.3. Témakörök

2.3.1. Gyümölcspálinka-gyártás alapanyagai

10 óra

Gyümölcsök csoportosítása, jellemzői
Gyümölcsök összetétele
Borgazdasági termékek
Egyéb gyümölcspálinka-gyártási alapanyagok
Alapanyag átvétele (mintavétel, vizsgálat, minősítés)

2.3.2. Gyümölcsök előkészítése

20 óra

Válogatás
Mosás
Magozás
Aprítás
Lényerés
Pektinbontás folyamata
Keményítőbontás
Gyümölcs gőzölése
Gyümölcs előkészítés műveleteinek megválasztási szempontjai

2.3.3. Cefrekészítés

10 óra

Cefre savvédelme
Cefrekonzentráció beállítás
Tápsó, kiegészítő tápanyagok szerepe
Cefre káros mikroorganizmusai

2.3.4. Gyümölcscefre erjesztése

10 óra

Alkoholos erjedés mechanizmusa, befolyásoló tényezők
Élesztővel szembeni követelmények, fajélesztők
Erjesztés optimális körülményei
Szén-dioxid élettani szerepe
Erjesztési technológiák
Beélesztőzés, erjesztés szakaszai
Irányított erjesztés előnyei
Erjesztés vezetése, ellenőrzése
A kiejedt gyümölcscefre összetétele, tárolása

2.3.5. Lepárlás, finomítás

20 óra

Lepárlás elméleti alapjai
Egyszerű lepárlás, ismételt lepárlás
Kisüsti lepárló, finomító berendezés egységei, az egyes egységek feladata

Kisüsti lepárlás, finomítás folyamata
 Lepárlás, finomítás egy lépésben
 Vákuumlepárlás
 Alkoholtartalom beállításának módjai

2.3.6. Pálinka érlelés, tárolás

10 óra

Érlelő berendezések jellemzői, kiválasztás szempontjai
 Érlelés alatt lejátszódó folyamatok
 Tároló berendezések jellemzői
 Érlelést befolyásoló tényezők
 Pálinka kezelése
 Mintavétel szabályai
 Pálinka vizsgálati módszerek, pálinkahibák

2.3.7. Pálinka készrelése

10 óra

Csomagolóanyagok jellemzői, előkészítésük
 Palacktöltés, zárás, címkézés, jelölés
 Zárjegy feladata
 Késztermék tárolása

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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.	Magyarázat	x	x	x	
2.	Megbeszélés	x	x	x	
3.	Szemléltetés		x	x	
4.	Házi feladat	x	x	x	
5.	Tesztfeladat	x	x		

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

2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

3. Gyümölcspálinka-gyártás gépei, berendezései tantárgy

72 óra

3.1. A tantárgy tanításának célja

A gyümölcspálinka előállításához szükséges gépek, berendezések felépítésének, működésének megismerése.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

3.3. Témakörök

3.3.1. Előkészítő műveletek gépei, berendezései

14 óra

Anyagmozgató berendezések jellemzői, felépítésük

Tároló berendezések

Gyümölcsmosó berendezések

Magozó gépek

Aprítóberendezések

3.3.2. Cefrőzés, erjesztés berendezései, gépei

10 óra

Cefrőző berendezések kialakítása

Erjesztő berendezések kialakítása

Cefre tárolók kialakítása

3.3.3. Lepárlás, finomítás gépei, berendezései

40 óra

Különféle lepárló-finomító berendezések szerkezeti egységei, felépítése, működése

Cefrefőző üst, finomító üst kialakítása, jellemzői

Szeszhűtők kialakítása

Epruvetta kialakítása

Pistórius tányér kialakítása, feladata

Szőllősy-féle szűrő felépítése, feladata

Szeszmérőgép feladata, kialakítása

3.3.4. Befejező gyártási műveletek gépei, berendezései⁴

8 óra

Szűrőberendezések kialakítása, jellemzői

Érlelő, tároló berendezések jellemzői

Palacktöltő berendezés felépítése, működése

Zárógép, címkézőgép működése

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, kisüzemi termelőhely, nagyüzemi termelőhely

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.	Szemléltetés	x	x	x	
4.	Géprajz olvasása	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			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	x	x	x	
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x	x	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Anyagminták azonosítása			x	

3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

4. Gyümölcspálinka-gyártás gyakorlata tantárgy

504 óra

4.1. A tantárgy tanításának célja

A gyümölcspálinka-gyártáshoz szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések működtetését, tisztítását, karbantartását, valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi és késztermék ellenőrzéseket is. A tantárgy tartalma megfelelő alapot biztosít a jó minőségű pálinka-félék elkészítéséhez.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gyümölcspálinka-gyártás műveletei, gyümölcspálinka-gyártás gépei, berendezései, munkabiztonság, higiénia, minőségbiztosítás

4.3. Témakörök

4.3.1. Gyümölcsök előkészítése, cefrekészítés

105 óra

A gyümölcs, és borgazdasági alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

A bérőzési cefrék mennyiségi, minőségi átvétele

Alapanyagok tárolása feldolgozásig

A gyümölcspálinka-gyártáshoz alkalmazott élesztők előkészítése

A rendelkezésre álló alapanyag függvényében az előkészítő műveletek megtervezése, válogatás, osztályozás, az alapanyag mosása, szár-, mag eltávolítása aprítás, pektinbontás, gőzölés, az alkalmazott gépek, berendezések előkészítése, napi karbantartása

Melléktermékek kezelése

Vízkezelés

Lényerés

Cefrekészítés

4.3.2. Erjesztés

70 óra

Erjesztő berendezés előkészítése, ellenőrzése

Beélesztőzés végzése

Az erjesztés alatt végbemenő változások figyelemmel kísérése, az erjesztés vezetése, dokumentáció végzése

Szén-dioxid kezelése

4.3.3. Lepárlás, finomítás

140 óra

Lepárlás, finomítás elvégzése, a műveletek alatt lejártszódó folyamatok ellenőrzése

Lepárlási frakciók szakszerű szétválasztása

Valódi szeszfok meghatározása

Pálinkahibák felismerése

Moslék, lepárlási maradék kezelése

4.3.4. Befejező gyártási feladatok

105 óra

Érlelő és tároló berendezések előkészítése, megválasztása

Pálinka érlelése, tárolása

Pálinka hidegkezelése, derítése

Pálinka szűrése

Palackozás

4.3.5. Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása

56 óra

A gyümölcs előkészítés gépi berendezéseinek, a cefréző berendezéseknek a tisztítása, napi karbantartása

Az erjesztő-berendezések, a különféle lepárló-finomító berendezések tisztítása, napi karbantartása

A nyomás alatti készülékek tisztítása, napi karbantartása

A hűtők, páracsővek tisztítása, napi karbantartása

Szűrés, töltés gépeinek, berendezéseinek tisztítása, napi karbantartása

A gyümölcspálinkák érlelő-, tároló-berendezéseinek tisztítása, napi karbantartása

A palackok, hordók mozgatására szolgáló berendezéseknek, a tárolás berendezéseinek tisztítása, napi karbantartása

A gyümölcspálinka-gyártásban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

4.3.6. Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok

28 óra

Az alapanyagok minőségének meghatározása

Az alkoholtartalom meghatározása, a szeszfok-beállítása

Maradékcukor - meghatározás, gyártásközi vizsgálatok elvégzése

A pálinka érzékszervi vizsgálata, a gyakori pálinkahibák felismerése

Pálinka metil-alkohol, réz, vas, ciántartalmának meghatározása

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, kisüzemi termelőhely, nagyüzemi termelőhely

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.	Megbeszélés	x	x	x	
3.	Szemléltetés	x	x	x	
4.	Folyamatábrák értelmezése	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.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
1.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
2.	Képi információk körében				
2.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
2.2.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				

4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
6.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
11610-16 azonosító számú

Jövedéki ismeretek
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11610-16 azonosító számú Jövedéki ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Jövedéki ismeretek	Jövedéki ismeretek gyakorlat
FELADATOK		
Ismeri és alkalmazza a jövedéki törvény előírásait, a pálinka jövedéki ellenőrzésének szabályait a termelés és forgalmazás során	x	x
Ismeri és alkalmazza az adókötelezettség, adófelfüggesztés és adófizetési kötelezettség fogalmát	x	x
Tudja az adó mértékét, az eljárási szabályokat	x	x
Betartja és betartatja a bérfőzés és magánfőzés jogszabályi előírásait		x
Betartja az alkoholtermék palackozásával, zárjegy alkalmazásával kapcsolatos törvényi előírásokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
A pálinka és a párlat előállítását és forgalmazását meghatározó jövedéki szabályok	x	
Adóraktári működés általános feltételei	x	
Jövedéki biztosíték	x	
Adóraktári engedély megszűnése	x	
Jövedéki adózás	x	
Adóraktárak bizonylatolási és nyilvántartási kötelezettségei	x	x
Bérfőzésre vonatkozó szabályok	x	
Magánfőzésre vonatkozó szabályok	x	
Jövedéki ellenőrzések, szankciók	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat		x
Döntésképeség		x
Pecizitás		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő képesség		x
Határozottság		x
Segítőképeség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Áttekintő képesség		
Logikus gondolkodás		
Kontroll (ellenőrzőképesség)		

6. Jövedéki ismeretek tantárgy

31 óra

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az újkori jövedéki szabályozás megismerése annak érdekében, hogy a szakember meg tudjon felelni a hatósági ellenőrzések elvárásainak.

6.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gyümölcspálinka-gyártás, sörgyártás, szeszesital-gyártás, ecetgyártás technológiája, gyakorlata

6.2. Témakörök

6.2.1. Jövedéki szabályozás

9 óra

A pálinka és a párlat előállítását és forgalmazását meghatározó jogszabályok
Jövedéki szabályozás célja
Jövedéki szabályozás hatálya
Vámhatóság hatásköre, illetékessége
Jövedéki törvény értelmező rendelkezései

6.2.2. Adóraktári működés, adózás

13 óra

Adóraktári engedély, illetve megszűnése
Jövedéki biztosítás
Adókötelezettség, adóalap, adómérték
Adómentesség
Adófelfüggesztés
Adó visszaigénylése
Adóraktárakra vonatkozó szabályok

6.2.3. Bérfőzés, magánfőzés

9 óra

Bérfőzésre vonatkozó szabályok
Magánfőzésre vonatkozó szabályok
Adóraktár működése
Üzemakadály
Palackozásra vonatkozó előírások
Zárjegy feladata
Jogkövetkezmények, bírságok
Lefoglalás, elkobzás

6.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, kisüzemi termelőhely

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.	Magyarázat	x	x	x	

2.	Megbeszélés		x	x	
3.	Szemléltetés		x	x	
4.	Tesztfeladat	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.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
5.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x	x	

6.5. A tantárgy értékelésének módja

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

7. Jövedéki ismeretek gyakorlat tantárgy

31 óra

7.2. A tantárgy tanításának célja

A pálinka és a párlat előállítására és forgalmazására vonatkozó szabályok gyakorlati feladatainak elsajátítása.

7.3. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Jövedéki ismeretek, Gyümölcspálinka-gyártás műveletei, sörgyártás műveletei, szeszesital-gyártás műveletei, ecetgyártás

7.4. Témakörök

7.4.1. Jövedéki szabályok alkalmazása

31 óra

A gyümölcspálinka és párlat előállítására és forgalmazására vonatkozó jogszabályok alkalmazása
Adóraktár működtetése
Készletbevallás
Mérőberendezések biztonságos üzemeltetése, üzemakadály esetén tennivalók
Készlet megállapítása
Jövedéki nyilvántartások kezelése, dokumentáció készítése
Jövedéki ellenőrzés menete, szankciók
Bérfőzés, magánfőzés jövedéki feladatai
Jövedéki biztosíték meghatározása

7.5. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanüzem, kisüzemi termelőhely, nagyüzemi termelőhely

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

7.6.1. 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.	Megfigyelés	x	x	x	
4.	Adatgyűjtés	x	x		

7.6.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.7. 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	A működtetés gyakorlati feladatai
FELADATOK		
Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról	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	
Az információk birtokában kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát	x	
Egyéni vagy társas vállalkozást hoz létre	x	
Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását	x	
Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszereztteti a gépeket, berendezéseket	x	
Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét	x	
Beszerzi a működtetéshez szükséges engedélyeket	x	
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást, szabályosan kezeli a dokumentációt	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	
A piackutatás módszerei	x	x
Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése	x	x

A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások		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	
Pályázatokon való részvétel alapjai	x	
A humánerőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai	x	
A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai	x	
A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei	x	
A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása	x	
Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése		x
A szerződéskötés alapelvei	x	x
Pénzügyi, számviteli alapfogalmak	x	
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	x	
Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai	x	
Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai	x	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	
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x

Információforrások kezelése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat	x	x
Döntésképeség	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

8. Élelmiszeripari vállalkozások tantárgy

31 óra

8.1. 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

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

8.3. Témakörök

8.3.1. *Vállalkozási formák és lehetőségek*

6 óra

A témakör részletes kifejtése A vállalkozással kapcsolatos alapfogalmak, vállalkozási formák jellemzői, az egyes vállalkozási formák előnyei, hátrányai, alkalmazhatóságuk az élelmiszeriparban

8.3.2. *Vállalkozás létrehozása*

8 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

8.3.3. *Vállalkozás működtetése*

13 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

8.3.4. *Vállalkozás átalakítása, megszüntetése*

4 óra

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei

A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

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.	Megbeszélés	x	x	x	
3.	Szemléltetés			x	
4.	Projekt	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			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

9. A működtetés gyakorlati feladatai tantárgy

62 óra

9.1. A tantárgy tanításának célja

Elsősorban az élelmiszeripari kisvállalkozások alapvető, napi adminisztratív feladatainak megoldása, az alapbizonylatok szabályos kitöltése, ÁFA kiszámítása, adóbevallások elkészítésének alapjai.

9.1. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9.2. Témakörök

9.2.1. Dokumentáció

10 óra

Engedélykérelmek, engedélyek kitöltése, üzleti terv felépítése
Pályázatok formái, tartalmi, alaki elvárások

9.2.2. Értékesítési adminisztráció

16 óra

Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, szállítólevél, bevételezési-kiadási bizonylat)
ÁFA (nettó, bruttó számlaérték) számolása

9.2.3. Adózási adminisztráció

18 óra

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

9.2.4. Nyilvántartások vezetése

18 óra

Készlet- és munkaerő-gazdálkodással kapcsolatos nyilvántartások vezetése, leltárívek tartalma, kitöltése, jelenléti ív felépítése, vezetése

9.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

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

9.4.1. 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	
4.	Projekt	x	x		

9.4.2. 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.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

9.5. A tantárgy értékelésének módja

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

A
10901-16 azonosító számú
Üdítőital és ásványvízgyártás
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 10901-16 azonosító számú Üdítőital és ásványvízgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Üdítőital- és ásványvízgyártás	Üdítőital- és ásványvízgyártás gyakorlata
FELADATOK		
Átveszti az alap-, adalék-, ízesítő-, színezőanyagokat és egyéb anyagokat, minőségét ellenőrzi, tárolja, előkészíti		x
Vízkezelést végez		x
A termék előállításához felhasznált vizet kezeli, minősíti (ivóvíz minőségű víz)		x
Az alapanyag ásványvizet minősíti, tisztítja, kezel, a berendezéseket működteti, karbantartja, szabályozza		x
Szénsavas üdítőitalt állít elő (cukoroldást végez, szörpöt készít, csendes italt gyárt, szaturál)		x
Palackozást, jelölést, gyűjtőcsomagolást (egységrakomány készítése) tárolást, szállítást végez		x
Gyártásközi (fizikai, kémiai, érzékszervi) vizsgálatokat végez, a készterméket ellenőrzi és minősíti		x
Beállítja, üzemelteti a berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat, fertőtlenítésüket		x
Elvégzi a szükséges szakmai számításokat	x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról		x
Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait		x
Dokumentálást végez		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Alap-, adalék-, ízesítő- és színezőanyagok	x	
Tisztító műveletek és berendezések	x	
Szűrés célja, módja és fajtái, szűrőberendezések	x	
Üdítőital-gyártás technológiája, gépei, berendezései	x	
Az ásványvízgyártás műveletei, gépei és berendezései	x	
A vízkezelés és vízszűrés célja, módja	x	
A töltés technológiája, csomagolóanyagok és eszközök	x	
A zárás célja, alkalmazása, töltő- és zárógépek	x	
Jelölés szerepe, módjai	x	

Szakmai, technológiai számítások	x	
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok	x	
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x	
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x	
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvű beszédészség	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Labortechnikai eszközök használata		x
Komplex eszközhasználati képesség		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség		x
Felelősségtudat		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkészség		x
Határozottság		x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias szemlélet		x
Módszeres munkavégzés	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az üdítőital- és ásványvíz készítéséhez szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, a minőségi és minősítési előírásokat. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Üdítőital- és ásványvízgyártás gyakorlata, munkabiztonság, higiénia, minőségbiztosítás

10.3. Témakörök**10.3.1. Üdítőital- és ásványvízgyártás műveletei****35 óra**

Az üdítőitalok összetétele, csoportosítása, jellemzői

Az ásványvíz fogalma, összetétele, csoportosítása

A termelési, technológiai számítások alapjai

Az alapanyagok jellemzése, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai, ízesítő, színező- és egyéb adalékanyagok jellemzői

A vízelőkészítés módjai, a cukoroldás lehetőségei

Csendes ital készítése

Szaturálás

Az ásványvíz nyerése, tisztítása, töltésre előkészítése, tárolása, ásványvíz CO₂ tartalmának növelése, csökkentése, (csendes és szén-dioxiddal dúsított)

10.3.2. Ital készítése**35 óra**

A töltés technológiája, a zárás célja, alkalmazása, ellenőrzése

Csomagolóanyagok előkészítése, gyártása

Címkézés, jelölés szerepe

Egységrakomány képzésének lehetőségei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csíráatlanítási műveletei

Hulladékok kezelése

10.3.3. Üdítőital- és ásványvízgyártás gépei, berendezései**35 óra**

Folyadékszállító berendezések

Tároló berendezések

Vízelőkészítő berendezés egységei jellemzőik, működésük

A cukoroldók felépítése, működése

Italkészítés gépei, berendezései

Az ásványvíz töltésre előkészítésének gépei, berendezései

Palaktöltő berendezések szén-dioxiddal dúsított, csendes italok töltésére

Palackkészítő berendezés működési elve

Záró-, címkéző-gépek felépítése, működése

A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája

10.3.4. Az üdítőital-, ásványvízgyártás minőségi és minősítési előírásai**21 óra**

Üdítőitalok, ásványvíz összetétele

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai, gyártásközi vizsgálatok alapjai

A cukortartalom, a CO₂ tartalom meghatározása

Gyártásközi ellenőrzések eredményének értékelése

A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

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.	Megbeszélés	x	x	x	
3.	Szemléltetés		x	x	
4.	Folyamatábrák értelmezése	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			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

11. Üdítőital-, ásványvízgyártás gyakorlata tantárgy

468 óra

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja az elméleti ismeretek alkalmazásával üdítőital, ásványvíz elvárt minőségben történő előállítás. Italgyártás gépeinek, berendezéseinek szakszerű előkészítése, kezelése, leállítása. Gyártásközi vizsgálatok elvégzése.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Üdítőital-, ásványvízgyártás technológiája, munkabiztonság, higiénia, minőségbiztosítás

11.3. Témakörök

11.3.1. Üdítőitalgyártás

98 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése

Az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele, tárolása, ízesítő, színező és egyéb adalékanyagok átvétele, tárolása

Vízelőkészítés, cukoroldás, a szirupkészítés, csendes ital készítése

Különböző típusú üdítő-italok készítése

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

11.3.2. Gépek, berendezések karbantartása

41 óra

Az alapanyag-átvétel gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A vízelőkészítők, cukoroldók napi karbantartása, tisztítása

Az italkészítés gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

Az ásványvíz töltésre előkészítés gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

Az italtöltő- és záró-gépek napi karbantartása

11.3.3. Alapanyag-, gyártásközi-ellenőrzési vizsgálatok

63 óra

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai

Gyártásközi vizsgálatok elvégzése, az eredmények értékelése

Cukortartalom, CO₂ tartalom meghatározása

Dokumentáció készítése

11.3.4. Ásványvízgyártás

42 óra

Ásványvíz nyérése, tisztítása, töltésre előkészítése, tárolása

Ásványvíz CO₂ tartalmának növelése, csökkentése, (csendes és széndioxiddal dúsított)

11.3.5. Üdítőital és ásványvíz kiszrelése

63 óra

Különböző italok töltése, zárás alkalmazása, ellenőrzése

Csomagolóanyagok készítése, előkészítése, jelölések elvégzése

Egységgrakomány készítése

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

11.3.6. Késztermék minőségének ellenőrzése, minősítés

63 óra

CO₂ tartalom meghatározása

Késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése, leggyakoribb termékhibák

Cukortartalom meghatározása

Töltőtérfogat ellenőrzése

Gyártmánylap

11.3.7. Gépek, berendezések tisztítása

63 óra

Az üdítőital-, ásványvízgyártásnál használt tisztító- és fertőtlenítő szerek, eszközök alkalmazása

CIP rendszer kezelése

Hulladékok kezelése

11.3.8. Dokumentáció készítése

35 óra

Dokumentumok kitöltése, üzemi dokumentáció rendszere

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, kisüzemi termelőhely, nagyüzemi termelőhely

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.	Megbeszélés	x	x	x	
3.	Szemléltetés		x	x	
4.	Folyamatábrák értelmezése	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				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x	x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
10899-16 azonosító számú

Sörgyártás
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10899-16 azonosító számú Sörgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Malátagyártás, sörgyártás műveletei, gépei	Malátagyártás, sörgyártás gyakorlata
FELADATOK		
Az alapanyagokat (árpa, maláta, komló) átveszi, minősíti, tisztítja, kezeli, minőségét ellenőrzi, tárolja, előkészíti		x
A sörfőzővíz minőségét ellenőrzi (ivóvíz minőség), a vizet kezeli		x
Árpa áztatást vezet, ellenőrzi		x
A különféle csíráztatási rendszerekhez a levegőt előkészíti, vezeti a csíráztatást		x
Aszal, aszaló-berendezéseket üzemeltet		x
Malátát csíráztat, tisztít, tárol		x
Főzőházi műveleteket - különféle cefrézési eljárások, cefreszűrés, komlóforralás, komlósűrés - végez és ellenőrzi		x
Sörlevet kezel, főzőházi kihozatalt számít		x
Hagyományos és nyomás alatti erjesztést vezet		x
Alkoholmentes, ízesített sört készít		x
Sört szűr és stabilizál, pasztöröz, palackba, hordóba, dobozba fejt		x
Jelöli a terméket		x
Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a készterméket ellenőrzi és minősíti		x
Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat, fertőtlenítésüket		x
Elvégzi a szükséges szakmai számításokat		x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról		x
Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait		x
Dokumentálást végez		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Sörárpa, maláta, komló, víz jellemzői, tárolás feltételei	x	
Mintavétel szabályai, sörárpa vizsgálatának módjai, minősítés szempontjai	x	
Sörárpa tisztítás, osztályozás műveletei, berendezései	x	

Aszalás folyamata, maláták jellemzői, malátafajták	x	
Sörélesztő jellemzői, feladata, kezelése, szintenyészet készítés folyamata	x	
Szűrés célja, módja és fajtái, szűrőberendezések	x	
Sörfőzővíz jellemzői, sörfőzővíz előállítása	x	
Sörlé előállítás folyamata (cefrézés alatt lejátszódó folyamatok, cefrézési eljárások, cefreszűrés, komlóforralás)	x	
Sörlé erjesztés folyamata, erjesztést befolyásoló tényezők	x	
Sörlé erjesztés folyamata, erjesztést befolyásoló tényezők	x	
Sör stabilizálása, pasztörözés módjai, feladata	x	
Malátagyártás és sörgyártás gépi berendezéseinek jellemzői, felépítése,működése	x	x
Sör kiszerezésének folyamata, csomagolóanyagok jellemzői, előkészítésük	x	
A keletkező melléktermékek jellemzői hasznosítási módok kezelése	x	
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok (főzőházi hasznosítás, erjedésfok meghatározása	x	
Sörfélék jellemzői, összetétele	x	
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	
Szakmai, technológiai számítások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Labortechnikai eszközök használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség		x
Felelősségtudat		x
Kézügyesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkészség		x
Határozottság		x
Motiválhatóság		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias szemlélet		x
Módszeres munkavégzés	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

12. Malátagyártás, sörgyártás műveletei, gépei tantárgy

124 óra

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a maláta és sör előállítás folyamatainak és berendezéseinek megismerése, a megfelelő minőségű munkavégzéshez. A termék iránti felelősségérzet kialakítása.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Maláta és sörgyártás gyakorlata, munkabiztonság, higiénia, minőségbiztosítás, jövedéki ismeretek

12.3. Témakörök

12.3.1. Malátagyártás előkészítő műveletei

20 óra

Sörárpa (búza) jellemzői, összetétele
Sörárpa (búza) vizsgálata, minősítés szempontjai
Sörárpa (búza) tisztítása, árpatisztító berendezések kialakítása
Sörárpa (búza) osztályozása, osztályozó berendezések jellemezői
Sörárpa (búza) utóérlelése, tárolása, tároló silók kialakítása
Tárolás hatása a technológiai folyamatra

12.3.2. Malátagyártás műveletei

25 óra

Árpa áztatása, árpaáztatók kialakítása
Csíráztatás biokémiai folyamatai, csíráztatók kialakítása
Aszalás, aszaló berendezések kialakítása
Maláta csíráatlanítása, maláta csíráatlanítók kialakítása
Maláta érlelése, érlelés hatása a további technológiai folyamatokra
Különleges maláták gyártása
Maláták fajtái, jellemzőjük

12.3.3. Sörlé előállítása, kezelése

27 óra

Sörfőzővíz előállítása, jellemzői
Pótanyagok jellemzői, előkészítésük
Cefrézési módok, cefrőzés ellenőrzése
Cefrézési diagram készítése
Cefrőzés alatt lejátszódó folyamatok
Cefrező berendezések kialakítása
Cefre szűrése, szűrőberendezések kialakítása
Komló jellemzői, komlókészítmények
Komlóforralás, komló szerepe, komlóforralók kialakítása
Sörlé ülepítése, sörléülepítők kialakítása
Balling-fok meghatározása
Főzőházi hasznosítás meghatározása
Sörlé hűtése, sörléhűtők kialakítása
Sörlé levegőztetése
Főzőházi hasznosítás meghatározása

12.3.4. Erjesztés

23 óra

Sörélesztő jellemzői, összetétele, sörélesztővel szembeni követelmények
Beélesztőzés, élesztőadag meghatározása
Alkoholos erjedés alatt lejátszódó folyamatok, alkoholos erjedést befolyásoló tényezők
Különféle erjesztési módok (hagyományos, nyomás alatti)
Utóerjesztés, kondicionálás
Alsó és felsőerjesztés vezetése

Erjesztés ellenőrzése, erjesztési diagram értelmezése
 Erjedésfok meghatározása (látszólagos, valóságos erjedésfok)
 Erjesztő berendezések kialakítása
 Élesztő elvétele, élesztőkezelés, élesztőszárítás

12.3.5. Sör kezelése, kiszerelése

24 óra

Sör szűrése, sörszűrő berendezések jellemzői
 Szűrési segédanyagok jellemzői, szerepe
 Sörszűrés ellenőrzése
 Sör extrakt tartalmának beállítása
 Sör stabilizálása, stabilizálószer jellemzői
 Sör pasztörözése, PE meghatározása
 Pasztöröző berendezések kialakítása
 Sörfajták jellemzői
 Sör összetétele
 Sör élettani hatása
 Sör kiszerelése (doboz, palack, hordó)
 Doboz előkészítése, dobozfejtés
 Doboz zárása, jelölése, egységgrakomány képzése
 Hordó kialakítása, szerelvényei
 Hordó tisztítása, fertőtlenítése
 Hordófejtés, jelölés

12.3.6. Melléktermékek, hulladékok

5 óra

Malátagyártás melléktermékeinek jellemzői, hasznosításuk
 Törköly összetétele, feldolgozása, hasznosítása
 Forró seprő hasznosítása
 Szén-dioxid kezelése, hasznosítása
 Szén-dioxid környezeti hatása
 Élesztő feldolgozása
 Hulladékok kezelése

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

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.	Megbeszélés	x	x	x	
3.	Szemléltetés		x	x	
4.	Házi feladat	x			
5.	Tesztfeladat	x			
6.	Folyamatábrák értelmezése		x	x	

7.	Kiselőadás készítése	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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

13. Malátagyártás, sörgyártás gyakorlata tantárgy

310 óra

13.1. A tantárgy tanításának célja

A maláta és sörgyártásához szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések tisztítását, karbantartását, valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi és késztermék ellenőrzéseket is.

A tantárgy tartalma biztosítja a jó minőségű sörfélések elkészítését.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Maláta és sörgyártás műveletei, gépei, munkabiztonság, higiénia, minőségbiztosítás, jövedéki ismeretek.

13.3. Témakörök

13.3.1. Alapanyagok átvétele, előkészítése

28 óra

Sörárpa mennyiségi, minőségi átvétele, sörárpa minősítése
Maláta érzékszervi vizsgálata
Maláta őrlése (szárazőrlés, nedvesőrlés), őrlőberendezés kezelése
Malátaőrlemény összetételének ellenőrzése
Minőségi bizonyítványok értelmezése
Sörfőzővíz ellenőrzése
Komlóadag meghatározása
Pótanyagok előkészítése, feltárása

13.3.2. Maláta előállítása

56 óra

Sörárpa tisztítása, osztályozása
Mágnes helyes használata
Árpatisztító, osztályozó berendezések üzemeltetése
Sörárpa tárolásának ellenőrzése, helyes tárolás végzése
Árpa áztatásának vezetése
Csíráztatás vezetése, ellenőrzése, paraméterek megválasztása
Aszalás vezetése
Csíráatlanítás végzése
Maláta tárolás ellenőrzése

13.3.3. Sörlé előállítása

56 óra

Maláta, víz mennyiségének meghatározása
Cefrőzési eljárás választása
Pótanyagok feltárása
Cefrekészítés, cefrőzés vezetése, ellenőrzése
Cefrőző berendezések kezelése
Cefre szűrése, cefreszűrő berendezés kezelése
Cefreszűrés ellenőrzése, másolás végzése
Balling-fok meghatározása
Komlóforralás, komlóadag meghatározása, komlóadagolás meghatározása
Extrakttartalom beállítása
Komlóforraló berendezés kezelése
Sörlé ülepitése, ülepitő berendezés kezelése
Sörlé hűtése, hőmérséklet beállítása
Lemezes hőcserélő kezelése
Főzőházi napló vezetése

13.3.4. Erjesztés vezetése

28 óra

Élesztőadag meghatározása
 Beélesztőzés
 Erjesztési paraméterek beállítása, ellenőrzése, erjesztési napló vezetése
 Erjesztő berendezések kezelése
 Élesztőelvétele, élesztő kezelése
 Utóerjesztés vezetése, utóerjesztő berendezés kezelése
 Kondicionálás vezetése, kondicionáló berendezés kezelése
 Erjesztési napló vezetése, erjedésfok meghatározása

13.3.5. Sör kezelése, kiszemelése 21 óra

Szűrési segédanyag előkészítése, szemcseösszetétel meghatározása
 Sör szűrése, sörszűrő berendezés előkészítése, szűrés vezetése, ellenőrzése
 Sörszűrés ellenőrzése
 Sör extraktartalmának beállítása
 Sör stabilizálása
 Sör pasztörözése, pasztöröző berendezés kezelése
 Sör kiszemelése (doboz, palack, hordó)
 Doboz előkészítése, dobozfejtés
 Doboz zárása, jelölése, egységrakomány képzése
 Hordó kialakítása, szerelvényei
 Hordó tisztítása, fertőtlenítése
 Hordófejtés, jelölés
 Töltés ellenőrzése

13.3.6. Melléktermékek, hulladékok kezelése 21 óra

Malátagyártás melléktermékeinek kezelése
 Törköly kezelése, feldolgozása
 Forró seprő kezelése
 Szén-dioxid gyűjtése, kezelése
 Élesztőfelesleg gyűjtése, feldolgozása
 Hulladékok gyűjtése, kezelése

13.3.7. Sörélesztő kezelése 16 óra

Sörélesztő tisztítása
 Sörélesztő tárolása
 Porélesztő felhasználása
 Élesztő szintenyészet készítése

13.3.8. Malátagyártás gépeinek üzemeltetése 28 óra

Árpatisztítók, porciklonok, osztályozó berendezések
 Árpaáztatók, csíráztató berendezések, aszalók
 Malátacsíráatlanítók
 Malátatároló silók
 Szemcsésanyag szállító berendezések

13.3.9. Sörlé előállítás gépeinek üzemeltetése 28 óra

Száraz és nedvesőrlők
 Cefrítő berendezések
 Örvénykád
 Lemezes hőcserélő
 Folyadékszállítás berendezések

13.3.10. Sör előállítás gépeinek üzemeltetése 28 óra

Erjesztőberendezések
Sörszűrők
Sörtároló (nyomás alatti) tartályok

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, kisüzemi termelőhely, nagyüzemi termelőhely

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.	Megbeszélés	x	x	x	
3.	Szemléltetés		x	x	
4.	Projekt		x	x	
5.	Folyamatábra értelmezése		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				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.2	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
11611-16 azonosító számú
Egyéb erjedésipari termékgyártás
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 11611-16 azonosító számú Egyéb erjedéssipari termékgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Egyéb erjedéssipari termékek előállításának technológiai, gépei, berendezései	Egyéb erjedéssipari termékgyártás gyakorlata
FELADATOK		
Ecetgyártás, élesztőgyártás, szeszesital gyártás, keményítőgyártás, keményítő hidrolizátum gyártás alapanyagait, felhasznált anyagait átveszi		x
Ecet fermentációt végez, ellenőriz (denaturál, cefrét készít, fermentál)		x
Ecetet kezel (szűr, pasztöröz, ecetsavtartalmat beállít)		x
Élesztőszaporítást végez, ellenőriz (laboratóriumi szintenyészetet, üzemi szintenyészetet, oltóélesztőt, eladóélesztőt gyárt)		x
Élesztőtej víztelenítést végez, szárított sütőélesztőt gyárt		x
Élesztőt csomagol, tárol		x
Keményítőtartalmú alapanyagokat előkészít		x
Keményítő kimosást, tisztítást végez		x
Keményítőtejet víztelenít, szárít, csomagol		x
Izocukrot gyárt		x
Drogkivonatot, drogpárlatot gyárt		x
Cukorszirupot készít		x
Szeszesitalt gyárt, javítást végez, szűr		x
Szeszesitalt érlel		x
Csendes italt kiszerel (palacot előkészít, tölt, zár, címkéz, jelöl)		x
Ecetgyártás, élesztőgyártás, szeszesital gyártás, keményítőgyártás gépi berendezéseit üzemelteti		x
Betartja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Ecetgyártás, élesztőgyártás, szeszesitalgyártás, keményítőgyártás, keményítő hidrolizátum gyártás anyagainak jellemzői	x	
Ecetsavbaktérium jellemzői, feladata	x	
Ecet fermentáció folyamata, fermentációt befolyásoló tényezők	x	
Ecet tartósításának módja, jellemzői	x	
Élesztő jellemzői, összetétele, szaporodása, szintenyészet fogalma	x	
Laboratóriumi szintenyészet készítés folyamata	x	

Sütőélesztő üzemi szaporításának folyamata	x	
Érett élesztőcefre feldolgozása	x	
Száritott élesztő gyártásának folyamata	x	
Élesztő kiszemelése, csomagolóanyagok jellemzői	x	
Keményítőtartalmú alapanyagok jellemzői, tárolás feltételei	x	
Keményítőtartalmú alapanyagok előkészítésének folyamata	x	
Keményítő kimosásának lehetőségei, keményítőtej tisztításának folyamata	x	
Keményítőtej tisztítás, víztelenítés folyamata	x	
Csomagolóanyagok jellemzői, élesztő csomagolásának folyamata, tárolás feltételei	x	
Keményítóbontó enzimek jellemzői, működésük feltételei	x	
Keményítő hidrolizátumok jellemzői, felhasználási lehetőségei	x	
Keményítő hidrolízis folyamata	x	
Szeszesitalok csoportosítása, drogvonat, drogpárlat készítés módjai	x	
Cukorszirup készítés folyamata	x	
Szeszesital összeállításának szabályai, receptúra szerepe	x	
Szeszesital pihentetése, érlelése alatt végbemenő folyamatok	x	
Ecetgyártás, élesztőgyártás, keményítőgyártás, szeszesitalgyártás gépi berendezéseinek jellemzői, felépítésük, üzemeltetési előírások	x	
Melléktermékek jellemzői, hasznosítási lehetőségei	x	
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Labortechnikai eszközök használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség		x
Felelősségtudat		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkészség		x
Határozottság		x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias szemlélet		x
Módszeres munkavégzés		x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

14. Egyéb erjedésipari termékek előállításának technológiái, gépei, berendezései tantárgy 252 óra

14.1. A tantárgy tanításának célja

Szeszesitalgyártás, ecetgyártás, élesztőgyártás, keményítőgyártás, izocukorgyártás technológiáinak és berendezéseinek megismerése, a megfelelő minőségű munkavégzés érdekében. A termék iránti felelősségérzet kialakítása.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

14.3. Témakörök

14.3.1. Szeszesitalgyártás

44 óra

Édesítőanyagok, édesítőszer jellemzői
Cukoroldás módjai, gépei
Adalékanyagok, állományjavítók, aromák, ízfokozók, étkezési savak, sók
Színezőanyagok csoportosítása, jellemzői
Finomszesz, borpárlat, gabonaszesz jellemzői
Ízesítőanyagok
Drogekivonat, drogpárlat készítés
Receptúra feladata
Szeszes italok csoportosítása
Szeszesitalok összeállítása
Gyártótank jellemzői
Javítások végzése
Kontrakció
Italok derítése
Italok szűrése
Szűrőberendezések kialakítása
Érlelés alatt lejátszódó folyamatok
Érlelő berendezések
Tároló berendezések
Csendes ital kiszerelése

14.3.2. Keményítő gyártás

44 óra

Keményítőgyártás alapanyagainak jellemzői
Búzáliszt tárolása, tárolás paraméterei
Búzáliszt szitálása
Tésztakészítés
Dagasztógép kialakítása
Tészta pihentetése
Keményítő kimosása, kimosó berendezés felépítése
Burgonya tisztítása
Burgonya aprítása, aprítóberendezés kialakítása
Keményítő kimosása, ívszita felépítése
Kukorica tárolása, tároló berendezés kialakítása
Kukorica tisztítása
Kukorica áztatása, áztató berendezések
Kukorica durva őrlése, őrlőberendezések jellemzői
Csíraelválasztás
Kukoricadara finomőrlése
Keményítő kimosása
Keményítőtej tisztításának módjai, berendezései
Keményítőtej víztelenítése

Nedves keményítő szárítása, pneumatikus szárító berendezés kialakítása
Keményítő csomagolása, csomagoló anyagok megválasztásának szempontjai
Keményítő tárolásának paraméterei
Melléktermékek, ikertermék feldolgozása, hasznosítása

14.3.3. Izocukor gyártása

44 óra

Keményítóbontó enzimek fajtái, működésük
Keményítóbontás enzimes folyamata
Enzimműködést befolyásoló tényezők
Keményítő cukortermékek előállításának folyamata
Izocukor előállításának folyamata
Izocukor összetétele, tárolása

14.3.4. Élesztőgyártás

60 óra

Mikroorganizmusok csoportosítása életműködésük szerint
Mikroorganizmusok alaktana, anyagcsere folyamatai
Mikroorganizmusok szaporodása
Mikroorganizmusok tápanyagszükséglete
Sütőélesztő jellemzői
Melasz fogalma, jellemzői
Melasz fizikai, kémiai tulajdonságai
Melasz mikrobiológiai jellemzői
Segédanyagok
Kiegészítő tápanyagok
Tápsó
Levegő
Tisztító, fertőtlenítőszeresek
Vízzel szembeni követelmények
Melasz hígítása, savazása
Melasz sterilizálása
Melasz derítése
Színtenyészet fogalma
Laboratóriumi színtenyészet
Üzemi színtenyészet, színtenyész fermentor felépítése
Oltóélesztő előállítása, levegőztetők kialakítása
Eladóélesztő előállítása, paraméterek
Érett élesztőcefre feldolgozása, szeparátorok működése
Élesztőtej víztelenítése, vákuumdobszűrő működése
Élesztő csomagolása
Élesztő tárolásának feltételei
Szárított sütőélesztő előállítása

14.3.5. Ecetgyártás

60 óra

Ecetsavbaktérium jellemzői
Etil-alkohol jellemzői
Biológiai ecet előállításának biokémiai folyamata
Túloxidáció okai
Denaturálás
Ecetcefre készítés
Különféle ecet fermentációs eljárások
Acetátor, ecetképző kialakítása, szerelvényei
Ecet derítése, szűrése
Membránszűrő működése

Derítőanyagok jellemzői
 Ecet mikrobiológiai stabilizálása
 Ecetfajták jellemzői

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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

Szaktanterem

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.	Megbeszélés	x	x	x	
3.	Szemléltetés		x	x	
4.	Projekt		x		
5.	Kiselőadás	x			
6.	Tesztfeladatok	x			
7.	Folyamatábrák értelmezése	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 feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x	x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

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

15. Egyéb erjedéssipari termékgyártás gyakorlata tantárgy

504 óra

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja az elméleti ismeretek alkalmazásával szeszesital, keményítőt, izocukor, élesztő, ecet elvart minőségben történő előállítás. A technológiai folyamatok gépeinek, berendezéseinek szakszerű előkészítése, kezelése, leállítása. Gyártásközi vizsgálatok elvégzése. Munkabiztonsági előírások betartása.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

15.3. Témakörök

15.3.1. Szeszesital készítés

62 óra

Mennyiségi, minőségi átvétel módjai, szempontjai
Mintavétel, átlagminta készítése
Finomszesz, borpárlat, gabonaszesz minősítése
Cukor, izocukor átvétele
Cukorszirup készítése
Drogok aprítása, kivonatoló folyadék megválasztása
Drogkivonat készítése
Drogpárlat készítése
Receptúra alapján ital összeállítása
Szeszesital javítása, javításhoz szükséges anyagok mennyiségének meghatározása
Szeszesital szűrése, szűrőberendezés kezelése
Szeszes italok érlelése, paraméterek meghatározása, beállítása
Érlelő berendezések előkészítése

15.3.2. Élesztőgyártás

63 óra

Melasz mennyiségi, minőségi átvétele
Melasz tárolása
Melasz hígítása
Melasz hőkezelése
Melasz derítése
Lemezes hőcserélő működtetése
Laboratóriumi szintenyész készítése
Üzemi szintenyész készítése
Szintenyész fermentor kezelése
Oltóélesztő előállítása
Eladóélesztő fermentálása, fermentorok kezelése
Érett élesztőcefre szeparálása
Élesztőtej víztelenítése, vákuumdobszűrő kezelése
Élesztő formázása
Élesztő csomagolása
Élesztő tárolása, paraméterek meghatározása
Élesztő tárolás paraméterei, ellenőrzése

15.3.3. Keményítő gyártása

63 óra

Alapanyagok minősítése
Keményítőgyártás alapjai
Kukorica tárolása, tároló berendezés kialakítása
Kukorica tisztítása
Kukorica áztatása, áztató berendezések
Kukorica durva őrlése, őrlőberendezések jellemzői

Csíraelválasztás
 Kukoricadara finomórlése
 Keményítő kimosása
 Keményítőtej tisztításának módjai, berendezései
 Keményítőtej víztelenítése
 Nedves keményítő szárítása, pneumatikus szárító berendezés kialakítása
 Keményítő csomagolása, csomagoló anyagok megválasztásának szempontjai
 Keményítő tárolásának paraméterei
 Melléktermékek feldolgozása, hasznosítása

15.3.4. *Ecetgyártás* 63 óra

Etil-alkohol mennyiségi, minőségi átvétele
 Etil-alkohol denaturálása, denaturátum mennyiségének kiszámítása
 Ecetcefre készítése, denaturátum, víz mennyiségének meghatározása
 Ecet előállítása felületi módszerrel
 Szubmerz ecet előállítás
 Acetátor, ecetképző kezelése
 Fermentáció ellenőrzése
 Ecet derítése
 Ecetsavtartalom beállítása
 Ecet szűrése
 Ecet mikrobiológiai stabilizálása
 Ecet tárolása

15.3.5. *Erjedésipari termékek vizsgálata* 63 óra

Szeszesitalok vizsgálata
 Alkoholtartalom meghatározása
 Ecet vizsgálata
 Savtartalom meghatározása
 Élesztő vizsgálata
 Mikroszkóp használata
 Keményítő vizsgálata

15.3.6. *Ecetgyártás gépeinek működtetése* 30 óra

Frings-féle ecetképző, Frings-féle acetátor
 Membránszűrő

15.3.7. *Élesztőgyártás gépeinek működtetése* 30 óra

Különféle levegőztetők
 Fermentorok
 Szeparátor
 Vákuumdobszűrő
 Pneumatikus szárító

15.3.8. *Keményítőgyártás gépeinek működtetése* 30 óra

Ívszita
 Centrifuga
 Aprítóberendezések
 Keményítő kimosó
 Pneumatikus szárító

15.3.9. *Szeszesital gyártás gépeinek üzemeltetése* 30 óra

Mérlegek

Gyártótank
Lepárló berendezés
Perkolátor

15.3.10. Izocukor gyártása

70 óra

Keményítőbontó enzimek fajtái, működésük
Keményítőbontás enzimes folyamatának ellenőrzése
Enzimműködést befolyásoló tényezők meghatározása
Paraméterek beállítása, ellenőrzése
Keményítő cukortermékek előállításának folyamata
Izocukor előállításának folyamata
Izocukor összetételének befolyásolása
Izocukor kezelése
Izocukor tárolásátárolása

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely
Kisüzemi termelőhely
Nagyüzemi termelőhely

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	
2.	Megbeszélés	x	x	x	
3.	Megfigyelés	x	x		
4.	Folyamatábrák értelmezése	x	x	x	
5.	Szemléltetés		x	x	
6.	Projekt		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		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x		

2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
11612-16 azonosító számú

Szikvízgyártás
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11612-16 azonosító számú Szikvízgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szikvízgyártás művelete	Szikvízgyártás gyakorlata
FELADATOK		
Meghatározza a szikvíz előállításához szükséges alapanyag, segédanyag, csomagolóanyag szükségletet	x	x
Vízkezelést, vízvizsgálatot végez		x
Vízhűtést végez		x
CO ₂ átvételt, tárolást, lefejtést végez		x
Szikvizes palackot, ballont, egyéb csomagolóanyagot előkészít		x
Beállítja, üzemelteti, karbantartja, tisztítja a szikvízgyártó berendezést		x
Szikvíztöltést végez		x
Szikvíz minőséget ellenőriz		x
Termékjelölést végez		x
Szikvíz tárolást, szállítást végez		x
Dokumentálást végez		x
Betartja a szikvízgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait		x
Kezeli a hulladékokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Szikvíz, szénsavas ivóvíz fogalma	x	
Ivóvíz jellemzői, víznyerőhelyek jellemzői	x	
Szikvízgyártáshoz felhasználható ivóvízzel szemben támasztott követelmények	x	
CO ₂ jellemzői	x	
CO ₂ lefejtés művelete, berendezésének jellemzői	x	
Szaturálás fogalma, CO ₂ elnyeletést befolyásoló tényezők	x	
Vízhűtő berendezések kialakítása, működése	x	
Szikvizes palackok jellemzői, előkészítésük folyamata	x	
Szikvizes ballon jellemzői, előkészítés folyamata	x	
Műanyag palack előállítása, előkészítése, jellemzői	x	
Gyűjtőcsomagoló anyagok jellemzői	x	
Szaturáló berendezések kialakítása	x	
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok	x	
Szikvíztöltő berendezés kialakítása	x	
Szikvíz jelölésének módjai, feladata	x	

Szikvíz jellemzői, vizsgálata, minőségi követelményei	x	
Szikvíz tárolásának, szállításának szabályai	x	
Tisztító és fertőtlenítőszeres jellemzői	x	
Minőségbiztosítás alapjai	x	
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Komplex eszközhasználati képesség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat		x
Ízérvékelés		x
Állóképesség		x
Szaglás		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság		x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias, minőség- és környezettudatos szemlélet		x
Módszeres munkavégzés	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

16. Szikvízgyártás műveletei tantárgy

18 óra

16.1. A tantárgy tanításának célja

A szikvíz készítéséhez szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, a minőségi és minősítési előírásokat.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szikvízgyártás gyakorlata, Üdítőital-gyártás, ásványvízgyártás technológiája, gyakorlata

16.3. Témakörök

16.3.1. Szikvízkészítés

18 óra

A szikvíz jellemzői

Az alapanyagok jellemzése, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

A vízelőkészítés módjai

A szikvíz készítésének műveletei, szikvíz töltése, tárolása, szállítása

A szikvízgyártó berendezések felépítése, egységei

A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája

A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

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.	Megbeszélés	x	x	x	
3.	Szemléltetés		x	x	
4.	Folyamatábra értelmezése		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 feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x	x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

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

17. Szikvízgyártás gyakorlata tantárgy

72 óra

17.1. A tantárgy tanításának célja

A szikvízgyártási gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a szikvízgyártó gépek tisztítását, karbantartását, valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi és késztermék ellenőrzéseket is. A tantárgy tartalma megfelelő alapot biztosít a jó minőségű termékek előállításához.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szikvízgyártás, üdítőital-gyártás, ásványvízgyártás technológiája, gyakorlata

17.3. Témakörök

17.3.1. Szikvíz gyártása

36 óra

Az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele, tárolása

Vízelőkészítés végzése

Szén-dioxid lefejtése

Szikvíz készítése, paraméterek beállítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

17.3.2. Szikvíz palackozása

36 óra

Szikvízes palack, ballon előkészítése, karbantartása

Szikvíz töltése, jelölése, tárolása, szállítása

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, kisüzemi termelőhely

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	
2.	Megbeszélés		x	x	
3.	Szemléltetés		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			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	

1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
10904-16 azonosító számú
Higiénia és minőségbiztosítás
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 10904-16 azonosító számú Higiénia és minőségbiztosítás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszerhigiénia	Minőségbiztosítás
FELADATOK		
Betartja az új élelmiszerekhez szükséges engedélyezési eljárásokat		x
Betartja a higiéniához kapcsolódó rendeleteket, jogszabályokat	x	x
Alkalmazza az élelmiszer higiéniai és élelmiszer biztonsági előírásokat	x	x
Alkalmazza a Jó Higiéniai Gyakorlatot (GHP)	x	x
Betartja a HACCP rendszer előírásait		x
Betartja a személyi és környezeti higiéniára vonatkozó előírásokat	x	x
Takarítást, tisztítást, fertőtlenítést végez	x	x
A teljes élelmiszer-előállítás folyamán betartja és alkalmazza a személyi és feldolgozásra vonatkozó műszaki higiénia szabályokat	x	
Betartja az ISO 22000 és a HACCP rendszerek alapelveit		x
Alkalmazza az élelmiszer-biztonsági rendszerek (IFS, BRC) nyomkövetési alapelveit		x
Jegyzőkönyveket, minőségbiztosítási dokumentációkat vezet	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Higiéniához, minőségbiztosításhoz kapcsolódó rendeletek, jogszabályok	x	x
Tisztító-, fertőtlenítőszer jellemzői, hatásuk, alkalmazhatóságuk	x	x
Jó higiéniai gyakorlat elemei	x	x
Minőségirányítási rendszerek elemei, jellemzői (ISO 22000, HACCP, IFS, BRC)		x
Nyomkövetés jelentősége, lépései		x
Alapvető minőségbiztosítási dokumentumok		x
Az élelmiszertermelés alapvető egészségügyi követelményei	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	x	x

Döntésképeség	x	x
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség	x	x
Határozottság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias szemlélet	x	x
Logikus gondolkodás	x	x

18. Élelmiszer higiénia tantárgy

72 óra

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az élelmiszer előállításának, forgalomba hozatalának a forgalmazhatóságra való alkalmasságával összefüggő követelményeit, az ezzel kapcsolatos Európai Unió és hazai jogszabályokat.

Az élelmiszer útján terjedő fertőzés és egyéb ártalom megelőzésének és elhárításának módjait. Az élelmiszer-előállító üzemek telepítési és higiéniai követelményeit, valamint a termelésre, raktározásra, csomagolásra, szállításra vonatkozó biztonsági előírásait.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Minőségbiztosítás, erjedéssipari termékek előállításának technológiai, gyakorlatai

18.3. Témakörök

18.3.1. Higiénia szabályozása

10 óra

Európai Unió jogszabályok, rendeletek (általános)

Hazai jogszabályok, rendeletek (általános)

Növényi eredetű élelmiszer előállítókra és forgalmazókra vonatkozó rendeletek

Jó higiéniai gyakorlat elemei

18.3.2. Élelmiszerek biztonságát meghatározó tényezők

20 óra

Leggyakoribb kórokozó és toxintermelő mikroorganizmusok
szalmonellák

sztafilokokkuszok

Clostridium botulinum

Escherichia coli

Bacillus cereus

Mérgező gombák

Élelmiszer eredetű megbetegedések, ételmérgezések

Élelmiszer eredetű megbetegedések, ételmérgezések előfordulásának helye és megelőzése

Tartósítási eljárások

18.3.3. Műszaki higiénia

20 óra

Üzem telepítésének kritériumai

Tiszta, szennyezett övezetek

Épület helyiségeinek kialakítása

– felületek

– nyílászárók

– világítás

– szellőztetés

– hulladéktárolás (veszélyes hulladékok tárolása, elkülönítése)

– szociális létesítmények

Szennyvízkezelés

Gépekre, berendezésekre vonatkozó követelmények

Takarítás: tisztítás, fertőtlenítés

Tisztító-, fertőtlenítőszeres és a velük szemben támasztott követelmények

Rovar-, rágcsáló-mentesítés

Személyi higiénia

Dolgozóra vonatkozó előírások

Munkaruha, védőruha (védőfelszerelések)

18.3.4. Élelmiszer-feldolgozás biztonsága

22 óra

Növényi eredetű nyersanyagok feldolgozása
 Csomagolás
 Raktározás, tárolás
 Szállítás
 Személyi higiénia

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
 Szaktanterem

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.	Megbeszélés		x	x	
3.	Tesztfeladatok	x	x		
4.	Szemléltetés		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 feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

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

19. Minősbiztosítás tantárgy

72 óra

19.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a veszélyek bekövetkezésének megelőzésére, ismételt előfordulásuk kiküszöbölésére koncentráló rendszer elemeit, dokumentumait, melyet a gyártó annak biztosítására alkalmaz, hogy termékeivel a vevők minőségi elvárásait folyamatosan kielégítse.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

19.3. Témakörök

19.3.1. Jó higiéniai gyakorlat

20 óra

Fogalma

Tartalma

Erjedésiparhoz tartozó GHP

Takarítás, tisztítás, fertőtlenítés jelentősége, alkalmazása

Takarítás, tisztítás, fertőtlenítés folyamatai, eszközei

Tisztító-, fertőtlenítőszerrel szemben támasztott követelmények

19.3.2. ISO 22000, HACCP

32 óra

ISO 22000 élelmiszerirányítási rendszer felépítése, tartalmának lényegi elemei, előnyei

HACCP rendszer lényege, alapelvei, alkalmazási területei

Kritikus pontok jelentősége, szabályozási lehetőségek

Nyomonkövetés jelentősége

EFSIS, BRC szabvány jellemzői

19.3.3. Minősbiztosítás dokumentumai

20 óra

Minőségirányítási kézikönyv (szabvány követelményei)

Minőségirányítási eljárások (folyamatleírások „ki-mit-mikor”)

Munkautasítások (részletes szakmai leírások „hogyan”)

Feljegyzések, ellenőrző lapok (tevékenységek végrehajtásának igazolása)

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

19.4.1. 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.	Dokumentumok kezelése, készítése	x	x	x	
4.	Szemléltetés		x	x	
5.	Projekt		x		

19.4.2. 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 feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x	x	
2.2.	Csoportos munkaformák körében				
2.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x	x	

19.5. A tantárgy értékelésének módja

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

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

SNI/2 évfolyamot követően 105 óra

SNI/3 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.

A SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

10901-16 Üdítőital és ásványvízgyártás

11612-16 Szikvízgyártás

10904-16 Higiénia és minőségbiztosítás/Higiénia

A SNI/2. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

11611-16 Egyéb erjedésipari termékgyártás

A SNI/3. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

10897-16 Gyümölcspálinka-gyártás

10904-16 Higiénia és minőségbiztosítás/Minőségbiztosítás

11620-16 Higiénia és minőségbiztosítás kistermelőknek