

5.88.
SPECIÁLIS KERETTANTERV
a
34 541 10
TEJIPARI SZAKMUNKÁS
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 10 számú, Tejipari szakmunkás megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 541 10

Szakképesítés megnevezése: Tejipari szakmunkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapkörű iskolai végzettség vagy iskolai végzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakmai és vizsgakövetelményt kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 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 CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak

Laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközök, berendezések (élelmiszervizsgáló laboratórium): érzékszervi minősítéshez, savfok, pH meghatározáshoz, tej zsírtartalom meghatározásához, túró zsírtartalmának meghatározásához, tej sűrűségének meghatározásához, kultúrákészítéshez, hőmérséklet, térfogat és tömeg méréséhez, oldatkészítéshez, szárazanyag-, nedvesség- és hamutartalom meghatározásához.
Tejtermékgyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (tejüzem): <ul style="list-style-type: none">– friss fogyasztású tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések– savanyított, alvasztott tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések– tartós tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések– vaj gyártásához szükséges eszközök, berendezések– túró gyártáshoz szükséges eszközök, berendezések
Sajtgyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (sajtüzem, sajtműhely, vagy tejüzem): <ul style="list-style-type: none">– alapanyag-tárolók, szűrők– tisztítócentrifuga, fölözőgép, pasztőr, homogénező berendezés (a sajt típusától függően)– sajt készítő berendezés(ek)– alvadék-leválasztók, csurgató berendezések– sajtprések– sózó berendezés– csomagológépek
Melléktermékek, hulladékok kezelésére, esetleges hasznosítására szolgáló eszközök, berendezések,
Munka-, tűz- és környezetvédelmi berendezések, eszközök
Laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközök, berendezések (élelmiszervizsgáló

laboratórium): érzékszervi minősítéshez, savfok, pH meghatározáshoz, tej zsírtartalom meghatározásához, túró zsírtartalmának meghatározásához, tej sűrűségének meghatározásához, kultúrákészítéshez, hőmérséklet, térfogat és tömeg méréséhez, oldatkészítéshez, szárazanyag-, nedvesség- és hamutartalom meghatározásához.
<p>Tejtermékgyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (tejüzem):</p> <ul style="list-style-type: none"> – friss fogyasztású tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések – savanyított, alvasztott tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések – tartós tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések – vaj gyártásához szükséges eszközök, berendezések – túró gyártáshoz szükséges eszközök, berendezések
<p>Sajtgyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (sajtüzem, sajtműhely, vagy tejüzem):</p> <ul style="list-style-type: none"> – alapanyag-tárolók, szűrők – tisztítócentrifuga, főlőzőgép, pasztőr, homogénező berendezés (a sajt típusától függően) – sajt készítő berendezés(ek) – alvadék-leválasztók, csurgató berendezések – sajtprések – sózó berendezés – csomagológépek

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

*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 hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

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

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

2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás

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

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

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)

- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékoság okai lehetnek örökletesek és szerzetek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett körkép, 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 progrediáló 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 szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékosággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

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

Mechanikai traumák, a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncslások 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, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátias készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a 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 **beszédertés zavaraihoz** és az alacsonyabb **olvasási színhez**. 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 gyermekeként, 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 leszögezünk, 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.

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

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

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

6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek

6.1. A hallókészülék

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern

hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen 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, szakoktátónak 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, dinamikusán 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 köznapi hangerővel 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, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző 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 közről 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. Könnyebbé teszi, 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:

- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

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

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			105	0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.										2	
10900-16 Tejtermékgyártás	Tejtermékgyártás	5			3			2			2	
	Tejtermékgyártás gyakorlata		7			8			8			6,5
10898-16 Sajt- és túrógyártás	Sajt- és túrógyártás	3			3			3			2	
	Sajt- és túrógyártás gyakorlata		6			7			8			6
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	Élelmiszeripari vállalkozások										1	
	Vállalkozások működtetésének gyakorlata											1
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		8	13		6	15		5	16		7,5	13,5
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21		105	21		105	21	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

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

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám											Összes en	
		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.										15		15	
	Munkajogi alapismeretek											4		4
	Munkaviszony létesítése											4		4
	Álláskeresés											4		4
	Munkanélküliség											3		3
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			70			105			105	62		62	
	Nyelvtani rendszerezés 1											10		10
	Nyelvtani rendszerezés 2											10		10
	Nyelvi készségfejlesztés											22		22
	Munkavállalói szókincs											20		20
10900-16 Tejtermékgyártás	Tejtermékgyártás	180			108			72			61		421	

Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártástechnológiája	72								12		84
Savanyított tejkészítmények gyártástechnológiája	36								16		52
Vaj és tejszínkészítmények gyártástechnológiája			36						6		42
Tartós tejtermékek gyártástechnológiája						36			6		42
Tejtermékgyártás gépei I.	36								6		42
Tejtermékgyártás gépei II.			36			18			6		60
Tejtermékgyártás minősítésének alapjai			36			18			6		60
Tejtermékgyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai	36								3		39
Tejtermékgyártás gyakorlata		252			288			288		202	1030
Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártása		108			72					38	218
Savanyított tejkészítmények gyártása		108					144			42	294
Vaj és tejszínkészítmények gyártása				144						35	179
Tartós tejtermékek gyártása							108			17	125
Tejtermékek minőségvizsgálata I.		36			72					35	143
Tejtermékek minőségvizsgálata II.							36			35	71

10898-16 Sajt- és túrógyártás	Sajt- és túrógyártás	108			108			108			62		386
	Friss sajtok és túrófélések gyártástechnológiája	36									10		46
	Kemény sajtok gyártástechnológiája							72			8		80
	Félkemény sajtok gyártástechnológiája				54						8		62
	Lágysajtok gyártástechnológiája	18									8		26
	Sajt és túrógyártás gépei I.	36									8		44
	Sajt és túrógyártás gépei II.				18			18			8		44
	Sajt és túrófélék minősítésének alapjai				36			18			6		60
	Sajt-és túrógyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai	18									6		24
	Sajt- és túrógyártás gyakorlata		216			252			288			187	943
	Friss sajtok és túrófélések előállítása		108									38	146
	Kemény sajtok előállítása								216			38	254
	Félkemény sajtok előállítása					180						38	218
	Lágysajtok előállítása		108									38	146
	Sajt- és túrófélék minőségvizsgálata					72			72			35	179

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

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

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

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

A

11499-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás II.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

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

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

1.1. A tantárgy tanításának célja

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

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
—**1.3. Témakörök****1.3.1. Munkajogi alapismeretek****4 óra/4 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).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, 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 idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése**4 óra/4 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.

1.3.3. Álláskeresés**4 óra/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 álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

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

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

1.3.4. Munkanélküliség

3 óra/3 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 költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: 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.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

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

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

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

1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

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 témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	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
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

2.1. 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 mondat szerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 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.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök**2.3.1. Nyelvtani rendszerezés 1****10 óra/10 óra**

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (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 elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, 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.

2.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2**10 óra/10 óra**

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képesség, 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 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.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés**22 óra/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 alapszókincséhez 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 célnyelv 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 célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

20 óra/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 tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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

2.5. 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.

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

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

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélikrás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10900-16 azonosító számú

**Tejtermékgyártás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10900-16 azonosító számú Tejtermékgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Tejtermékgyártás	Tejtermékgyártás gyakorlata
FELADATOK		
Alapanyagokat (tej, tejszín, sajtféleségek) vesz át, minősít, tisztít, kezel, minőséget ellenőriz, tárol, előkészít	x	x
Elvégzi a tej tisztítását, főlözését, zsírtartalmának beállítását, homogénezését, pasztörözését, hűtését	x	x
Pasztöröztött tejféleségeket, tejkészítményeket és tejszínkészítményeket gyárt (fogyasztói tej, soványtejes-kakaó, pudingféleségek, natúr és ízesített joghurt és kefir, tejföl, habtejszín, natúr és ízesített tartós termékek),	x	x
Vajat és vajkészítményeket gyárt	x	x
Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz	x	x
Kultúrát főz	x	x
Natúr és ízesített friss sajtokat készít különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Érlelt (lágy, félkemény, kemény) sajtokat készít különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Natúr és ízesített ömlesztett sajtokat készít különböző sajt-alapanyagok felhasználásával	x	x
Natúr és ízesített sajt-készítményeket készít különböző sajt-alapanyagok felhasználásával	x	x
Túrót gyárt különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti	x	x
Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat a tejtermékgyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával	x	x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x	x
Megszervezi a tejüzem víz- és energia-gazdálkodását	x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x

Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A tej fogalma, összetétele, fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai	x	x
Engedélyezett ízesítő- és színezőanyagok jellemzése	x	
Az alapanyag átvétele, tárolása	x	x
Tisztítás, főzés, zsírtartalom-beállítás	x	x
Homogénezés	x	x
Hőkezelés, hűtés, pasztörözés	x	x
A mikroorganizmusok fogalma, csoportosítása	x	
A tejfeldolgozás káros mikroorganizmusai	x	x
A tejfeldolgozás hasznos mikroorganizmusai	x	x
A mikroorganizmusok szaporodásának meggátlása, elpusztításának lehetőségei	x	x
Színtenyészetek csoportosítása, jellemzése, optimális körülményeik	x	x
Anya- és tömegkultúra készítése	x	x
Különböző zsírtartalmú fogyasztói tejfélések gyártása	x	x
Ízesített tejkészítmények gyártása	x	x
Különböző zsírtartalmú habtejszín-félések gyártása	x	x
Natúr és ízesített kefir- és joghurt-félések gyártása	x	x
Túró és túrókészítmények gyártása	x	x
Sajt és sajt készítmények gyártása	x	x
Ömlesztett sajt gyártása	x	x
Vaj és vaj készítmények gyártása	x	x
Natúr és ízesített tejszíntípusok gyártása	x	x
Tejporfélések gyártása emberi fogyasztásra, takarmányozási célra	x	x
Ultrapasztörözött fogyasztói tejfélések, ízesített tejkészítmények	x	x
Tejipari gépek, berendezések	x	x
Szakmai, technológiai számítások	x	x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok	x	x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x
Az alkalmazott veszélyes anyagok/keverékek biztonsági adatlapjainak ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása	x	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	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség		x
Felelősségtudat	x	x
Kézügyesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkézség		x
Határozottság	x	x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias szemlélet	x	x
Módszeres munkavégzés		x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

3. Tejtermékgyártás tantárgy

421 óra

3.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző tejtermékek gyártásához szükséges elméleti ismeretek elsajátítása, a tejfeldolgozás lépéseinek megismerése, amely magában foglalja a különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, a minőségi és minősítési előírásokat. A tantárgy tartalma megalapozza a gyakorlati feladatok végrehajtását.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

3.3. Témakörök

3.3.1. *Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártástechnológiája*

84 óra

A tej, mint nyersanyag

A tej, összetétele, csoportosítása, jellemzése, a tejtermékgyártás szempontjából fontos fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságok, táplálkozási értékelése

A tejtermékek fogalma, összetétele, csoportosítása

A termelési, technológiai számítások alapjai

Az alapanyagok minősítésének előírásai, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

A tej átvételének és tárolásának feltételei, tárolási paraméterek

A tej tisztítása, fölözése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása, a legfontosabb hasznos és káros mikrobák

Fogyasztói tej előállítása, a tej átvétele, tejösszetétel beállítás, pasztörözés, homogénezés, kiserelése

Ízesített tejfeleségek, pl. soványtejes-kakaó, csokoládétej, előállítása, kiserelése, csomagolása

Technológiai vonalak, műveletek

3.3.2. *Savanyított tejkészítmények gyártástechnológiája*

52 óra

Savanyított tejtermékek készítése, joghurt és kefir előállítása, natúr és ízesített változatban

Technológiai vonalak, műveletek

3.3.3. *Vaj és tejszínkészítmények gyártástechnológiája*

42 óra

A pasztörözött tejfeleségek, tejkészítmények és tejszínkészítmények gyártástechnológiája

Tejszín készítmények (édes és savanyú) gyártásának folyamata (habtejszín, kávétejszín, tejföl)

Tejföl, habtejszín, natúr és ízesített tartós termékek előállítása)

A vaj és vajkészítmények gyártástechnológiája, a tejszínkészítés, érlelés, fázis megfordulás, (köpülés), vaj érlelése, a vajgyártás módjai

Pudingfeleségek, natúr és ízesített, tejdesszertek technológiai folyamata

Technológiai vonalak, műveletek

3.3.4. Tartós tejtermékek gyártástechnológiája 42 óra

Tartós és féltartós tejek, tejkészítmények előállítás, UHT kezelés
Natúr és ízesített tartós termékek
Tejpor, sűrített tej
Technológiai vonalak, műveletek

3.3.5. Tejtermékgyártás gépei I. 42 óra

A tejtájtétel eszközeinek, berendezéseinek felépítése, működése
A tejtároló berendezések, érlelő-, alvasztó-tartályok, tankok felépítése, működése
A főlőzőgépek, pasztörözők, ultrapasztörözők, homogénező berendezések felépítése, működése
A kultúrakészítő tankok felépítése, működése
A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája
A technológiai vonalak, gépek, felépítése, berendezések tisztítási, csírátlantítási műveletei

3.3.6. Tejtermékgyártás gépei II. 60 óra

A vajgyártás gépei, berendezései
A sűrítő-, porítóberendezések csoportosítása, jellemzése
A csomagológépek felépítése, működése
A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája
A technológiai vonalak, gépek, felépítése, berendezések tisztítási, csírátlantítási műveletei

3.3.7. A tejtermékek minősítésének alapjai 60 óra

A tej kémiai és fizikai vizsgálata (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sűrűség, fagyáspont meghatározás), kultúravizsgálatok
Tej és tejtermékek mikrobiológiai vizsgálata
A nyerstej mikrobiológiai paramétereinek meghatalmazása (penész- és élesztőszám meghatározása)
A relatív zsírtartalom számítása
A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) alapjai
A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások

3.3.8. Tejtermékgyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai 39 óra

A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai, szennyvízgazdálkodás a tejiparban
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek higiéniai követelményei, személyi higiéniai követelmények
A Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó fejezetei
A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei
A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	szemléltetés			x	Géprajzok, képek, folyamatábrák
4.	házi feladat	x			

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítés tárgyról			x	

4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

4. Tejtermékgyártás gyakorlata tantárgy

1030 óra

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tejtermékgyártáshoz 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 stabil alapot biztosít a jó minőségű tejtermékek, tejkészítmények előállításához.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

4.3. Témakörök

4.3.1. *Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártása*

218 óra

A termelési, technológiai számítások elvégzése

A tej minőségi, mennyiségi átvétele, tárolása feldolgozásig

A tej tisztítása, főlözés, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Pasztörözött tejfélések, tejkészítmények gyártása (fogyasztói tej, soványtejes-kakaó stb.)

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

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A tejjárban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

4.3.2. *Savanyított tejkészítmények gyártása*

294 óra

A termelési, technológiai számítások elvégzése

Savanyított tejtermékek készítése, joghurt és kefir előállítása, natúr és ízesített változatban

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Az érlelő-, alvasztó-tartályok, tankok napi karbantartása, tisztítása

A főlőzőgépek, pasztőrözők, ultrapasztőrözők, homogénező berendezések napi karbantartása, tisztítása

A kultúrakészítő tankok napi karbantartása, tisztítása

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

4.3.3. Vaj és tejszínekészítmények gyártása

179 óra

A termelési, technológiai számítások elvégzése

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Tejszínekészítmények gyártása (pudingféleségek, tejföl, habtejszín)

Vaj és vajkészítmények gyártása. A vajgyártás technológiai műveletei és folyamatai Szakasos és folyamatos vajgyártás. Vajkészítmények gyártása, minőségi követelményei

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

A vajgyártó berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok), ömlesztő berendezések napi karbantartása, tisztítása

A vajgyártás gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

4.3.4. Tartós tejtermékek gyártása

125 óra

Tartós és féltartós tejek, tejkészítmények előállítása, UHT kezelés

Natúr és ízesített tartós termékek

Tejpor, sűrített tej

A porító berendezések napi karbantartása, tisztítása

A csomagológépek napi karbantartása, tisztítása

A technológiai vonalak zárt rendszerű tisztítása, napi karbantartása

4.3.5. Tejtermékek minőségvizsgálata I.

143 óra

A beltartalmi értékek meghatározása (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyagtartalom, szárazanyagtartalom, savfok, pH, sótartalom), az alapanyagok minősítése, kultúravizsgálatok

A relatív zsírtartalom számítása

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

4.3.6. Tejtermékek minőségvizsgálata II.

71 óra

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

A felhasznált anyagokkal szemben támasztott követelmények

A késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése, a tejtermékek leggyakoribb hibái

Mikrobiológiai vizsgálatok végzése fogyasztói tejek és egyéb tejtermékek gyártása során

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tejüzem, tejfeldolgozó, tanüzem

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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel		x		

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		

6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
7.2.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10898-16 azonosító számú

**Sajt- és túrógyártás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10898-16 azonosító számú Sajt- és túrógyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Sajt-és túrógyártás	Sajt- és túrógyártás gyakorlata
FELADATOK		
Ellenőrzi, minősíti és tárolja az alapanyagot (különböző állatfajok teje)	x	x
Általános tejkezelési műveleteket végez (durva és finom tisztítás) Általános tejkezelési műveleteket végez (durva és finom tisztítás)	x	x
Beállítja a tej zsírtartalmát, homogénezést végez	x	x
Hőkezelést végez, hűt	x	x
A tejet a gyártás helyszínére irányítja	x	x
Kád- vagy tankmunkát irányít	x	x
Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz	x	x
Ellenőrzi az alvasztás folyamatának paramétereit	x	x
Felvágja és aprítja az alvadékot	x	x
Kimelegíti a megfelelő állomány eléréséig az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően utómelegíti az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően végrehajtja az alvadékmosást	x	x
Elvégzi az alvadék utósajtoltását	x	x
Elvégzi az alvadék esetleges speciális kezelését	x	x
Hozzáadja a szükséges ízesítő- és adalékanyagot	x	x
A formázás módjának megfelelően végrehajtja a savó leválasztását	x	x
A sajt jellegétől függően préseli az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően sózza a sajtot	x	x
A termék jellegének megfelelően végrehajtja az érlelést	x	x
Ellenőrzi az érlelést	x	x
Gyártásközi vizsgálatokat végez	x	x
Elvégzi az érzékszervi vizsgálatokat, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti	x	x
Darabolást, szeletelést, csomagolást végez	x	x
Kiszállításig tárolja a terméket	x	x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x	x

Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket, és elvégzi a tisztításukat a sajt- és túrógyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával		x
Megszervezi a sajtüzem víz- és energia-gazdálkodását		x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x
Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A tej fogalma, összetétele (különböző állatfajok)	x	
A tej fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai	x	x
Tisztítás, főlözés, zsírtartalom-beállítás	x	x
Homogénezés	x	x
Hőkezelés, hűtés, pasztörözés	x	x
A mikroorganizmusok fogalma, csoportosítása	x	
A tejfeldolgozás káros mikroorganizmusai	x	x
A tejfeldolgozás hasznos mikroorganizmusai	x	x
A mikroorganizmusok szaporodásának meggátlása	x	x
A mikroorganizmusok elpusztításának lehetőségei	x	x
Savanyítás, alvasztás	x	x
Alvadék-kidolgozás	x	x
Adalékanyagok csoportosítása, jellemzése	x	
Engedélyezett ízesítő- és színezőanyagok jellemzése	x	x
Túró és túrókészítmények gyártása	x	x
Friss- és lágy sajtok gyártása	x	x
Félkemény- és keménysajtok gyártása	x	x
A sajtgyártás gépei, berendezései	x	x
Szakmai, technológiai számítások	x	x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok		x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x
Az alkalmazott veszélyes anyagok/keverékek biztonsági adatlapjainak ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása	x	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	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség		x
Felelősségtudat	x	x
Kézügyesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkézség		x
Határozottság	x	x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias szemlélet	x	x
Módszeres munkavégzés		x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

5.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző sajt- és túrófélések gyártásához 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 stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

5.3. Témakörök**5.3.1. *Friss sajtok és túrófélések gyártástechnológiája*****46 óra**

A tej, összetétele, csoportosítása, jellemzése, a sajt és a túrógyártás szempontjából fontos fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai

A sajt és a túró fogalma, összetétele, csoportosítása, jellemzése

A termelési, technológiai számítások alapjai

Az alapanyagok minősítésének előírásai, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

A tej átvételének és tárolásának feltételei, tárolási paraméterek

A tej tisztítása, főzése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés, a műveletek összefüggései, késztermékre gyakorolt hatásai

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A legfontosabb hasznos és káros mikrobák, oltóenzimek hatása

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A különböző zsírtartalmú túrófélések gyártástechnológiája

A különböző túrókészítmények (ízesített és natúr) gyártástechnológiája

A friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártástechnológiája

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

5.3.2. *Kemény sajtok gyártástechnológiája***80 óra**

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

Kemény sajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

5.3.3. *Félkemény sajtok gyártástechnológiája***62 óra**

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

Félkemény sajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei
A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csíráatlanítási műveletei

5.3.4. Lágysajtok gyártástechnológiája 26 óra

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításhoz

A friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártástechnológiája

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A lágysajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csíráatlanítási műveletei

5.3.5. A sajt- és túrógyártás gépei I. 44 óra

A tejtájtétel eszközeinek, berendezéseinek felépítése, működése.

A tejtároló berendezések felépítése, működése

A főlözögépek, pasztörök, homogénező berendezések felépítése, működése

A kultúrakészítő tankok felépítése, működése

A sajt- és túrókészítés gépeinek, berendezéseinek biztonságtechnikája

5.3.6. A sajt- és túrógyártás gépei II. 44 óra

A sajt-készítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok) felépítése, működése

Sajtpréses, sózó, felépítése, működése, érlelő-helyiségek kialakítása, érlelési paraméterek

A csomagológépek felépítése, működése

A sajt- és túrókészítés gépeinek, berendezéseinek biztonságtechnikája

5.3.7. A sajt- és a túróféleségek minősítésének alapjai 60 óra

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai

A beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (zsírtartalom, zsírtmentes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom), kultúravizsgálatok, relatív zsírtartalom számítása

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) alapjai

A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások, forgalomba hozatali korlátozások

Sajt, ömlesztett sajt és túró kémiai és fizikai vizsgálata

Zsírtartalom

Szárazanyagra vonatkoztatott zsírtartalom

Víz- és szárazanyag-tartalom meghatározása

Nátrium-klorid tartalom meghatározása

5.3.8. A sajt- és túrógyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai 24 óra

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek higiéniai követelményei, személyi higiéniai követelmények

A Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó fejezetei

A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei

A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	szemléltetés			x	Géprajzok, képek, folyamatábrák
4.	házi feladat	x			

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítés tárgyról			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

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

6. Sajt- és túrógyártás gyakorlata tantárgy

943 óra

6.1. A tantárgy tanításának célja

A sajt- és túrógyártáshoz 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 stabil alapot biztosít a jó minőségű sajtok és túrófélések elkészítéséhez.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

6.3. Témakörök

6.3.1. *Friss sajtok és túrófélések előállítása*

146 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

A tej tárolásának feltételei, a tárolási paraméterek ellenőrzése

A tej tisztítása, főlése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés
Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

Különböző zsírtartalmú túrófélések, túrókészítmények (ízesített és natúr) gyártása

Friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártása

A tejátvitel eszközeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A főlőgépek, pasztörök, homogénező berendezések napi karbantartása, tisztítása

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

A tejiparban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

6.3.2. *Keményajtok előállítása*

254 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításhoz

Keményajtok gyártása

A kultúrakészítő tankok napi karbantartása, tisztítása

A sajtkészítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok) napi karbantartása, tisztítása

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

6.3.3. Félkeménysajtok előállítása

218 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Félkeménysajtok gyártása

A sajtprések, sózók, érlelőhelyiségek napi karbantartása, tisztítása, sózók napi karbantartása, tisztítása

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

6.3.4. Lágysajtok előállítása

146 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Lágysajtok gyártása

A csomagológépek napi karbantartása, tisztítása

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

6.3.5. Sajt- és túrófélék minőségvizsgálata

179 óra

A beltartalmi értékek meghatározása (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom), kultúravizsgálatok

A relatív zsírtartalom számítása

Gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

A késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése

Sajt, ömlesztett sajt és túró kémiai és fizikai vizsgálata

Zsírtartalom

Szárazanyagra vonatkoztatott zsírtartalom

Víz- és szárazanyag-tartalom meghatározása

Nátrium-klorid tartalom meghatározása

Szakmai számítások végzése

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tejüzem, sajtüzem, tanüzem, tanműhely

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

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel		x		

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermlő szakmai munkatevékenység		x		

6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10890-16 azonosító számú

**Élelmiszeripari vállalkozások működtetése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10890-16 azonosító számú Élelmiszeripari vállalkozások működtetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszeripari vállalkozások	A vállalkozások működtetésének gyakorlati feladatai
FELADATOK		
Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról	x	x
Elkészíti/elkészítteti az üzleti tervet	x	x
Felméri a saját erő kiegészítéséhez szükséges forrásokat (hitelek, pályázati lehetőségek)	x	x
Megismeri az engedélyezési eljárást, informálódik az engedélyeket kiadó szakhatóságoknál	x	x
Az információk birtokában kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát	x	x
Egyéni vagy társas vállalkozást hoz létre	x	x
Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását	x	x
Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszereztteti a gépeket, berendezéseket	x	x
Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét	x	x
Beszerzi a működtetéshez szükséges engedélyeket	x	x
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást, szabályosan kezeli a dokumentációt	x	x
Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket	x	x
Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez	x	x
Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről	x	x
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői	x	
A piackutatás módszerei		x
Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése		

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		
A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása	x	x
A szükséges létszám és munkakörök megállapítása	x	x
Pályázatokon való részvétel alapjai		
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	x
A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása	x	
Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése	x	
A szerződéskötés alapelvei	x	
Pénzügyi, számviteli alapfogalmak		
A költségekkel kapcsolatos általános fogalmak és csoportosításuk	x	
Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete, leltár	x	x
A vagyonmérleg és az eredmény-kimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben	x	x
Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai		
Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai	x	x
Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai	x	x
A kommunikáció módszerei, eszközei	x	x
A vállalkozás átszervezésének, megszüntetésének módja, gyakorlati teendők		x
Az élelmiszer-értékesítés szabályai, dokumentumai, bizonylatai		x
A fogyasztói árak megállapításának szabályai, árformák	x	x
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Információforrások kezelése	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat		x
Döntésképesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Tömör fogalmazás készsége	x	
Kapcsolatteremtő készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

7.1. 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.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

7.3. Témakörök**7.3.1. Vállalkozási formák és lehetőségek****4 óra**

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

7.3.2. 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

7.3.3. Vállalkozás működtetése**7 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

7.3.4. Vállalkozás átalakítása, megszüntetése**4 óra**

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei

A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

7.3.5. Fogyasztóvédelem**8 óra**

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)

Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)

Csomagolás (alapvető előírások)

Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje)

Fogyasztói érdekek képviselését ellátó egyesületek

A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak

A hatósági ellenőrzés

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

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	házi feladat	x			

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			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.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

8. Vállalkozások működtetésének gyakorlata tantárgy

31 óra

8.1. A tantárgy tanításának célja

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

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

8.3. Témakörök

8.3.1. *Dokumentáció*

6 óra

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

8.3.2. *Értékesítési adminisztráció*

7 óra

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

8.3.3. *Adózási adminisztráció*

6 óra

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

8.3.4. *Nyilvántartások vezetése*

12 óra

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

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

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

A tejátvétel: mennyiségi, minőségi

A tej tisztítása, előtárolása

Fogyasztói tej gyártása

A tej pasztörözése

A tej hűtése

A tej utótárolása

A fogyasztói tejek csomagolása

Sovány tejes kakaó gyártása

Egyéb ízesítéssel készülő tejek gyártása

Az összetétel és a minőség ellenőrzése

Savanyított termékek gyártása

A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása

Tejszín gyártása: kávétejszín, habtejszín

A kádtej előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)

A tej alvasztása, a tej beoltása

Az alvadék kidolgozása

A termék előállítás után a berendezések tisztítása

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

A szakmai tartalom részletes kifejtése

A tejátvétel: mennyiségi, minőségi

A tej tisztítása, előtárolása

Fogyasztói tej gyártása

A tej pasztörözése

A tej hűtése

A tej utótárolása

A fogyasztói tejek csomagolása

Az összetétel és a minőség ellenőrzése

Savanyított termékek gyártása

A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása

Tejszín gyártása: kávétejszín, habtejszín

Tejföl gyártása, a gyártás irányítása

A kádjel előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)

A tej alvasztása, a tej beoltása

Az alvadék kidolgozása

A termék előállítás után a berendezések tisztítása

A túrókészítés folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

Sajtgyártás:

A sajttej kezelése, a tej alvasztása oltós alvasztással

Az alvadék kidolgozása (felvágás, aprítás, elősajtolás, utómelegítés, alvadékmosás, utósajtolás)

Az alvadék különleges kezelése (gyúrás, cseddározás, darálás, mártásos hőkezelés, centrifugálás, hűtés)

Az alvadék formázása: röglyukas sajtok alvadékának formázása, különleges formázási eljárások

A sajtok préselése (csurgatás álló vagy fekvő sorozatprések működtetése, formába préselés, különböző rendszerű prések üzemeltetése), megjelölése. Sajtok sózása (só fürdővel, száraz sózással, alvadéksózással)

Sajtok érlelése (hagyományos érleléssel, bevonatos érleléssel)

Sajtok tárolása és csomagolása

Különböző sajtok gyártása a megrendeléstől függően

Sajtkészítmények gyártása

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

A szakmai tartalom részletes kifejtése

A tejtájtétel: mennyiségi, minőségi

A tej tisztítása, elótárolása

Fogyasztói tej gyártása

A tej pasztörözése

A tej hűtése

A tej utótárolása

Az összetétel és a minőség ellenőrzése

A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása

Tartós és féltartós termékeket gyártása

Steril termékeket gyárt

Aszeptikus technológiával termékgyártás, aszeptikus tárolás Túró gyártása:

A kádjel előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)

A tej alvasztása, a tej beoltása

Az alvadék kidolgozása

A termék előállítás után a berendezések tisztítása

A túrókészítés folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

Sajtgyártás:

A sajttej kezelése, a tej alvasztása oltós alvasztással

Az alvadék kidolgozása (felvágás, aprítás, elősajtolás, utómelegítés, alvadékmosás, utósajtolás)

Az alvadék különleges kezelése (gyúrás, cseddározás, darálás, mártásos hőkezelés, centrifugálás, hűtés)

Az alvadék formázása: röglyukas sajtok alvadékának formázása, különleges formázási eljárások

A sajtok préselése (csurgatás álló vagy fekvő sorozatprések működtetése, formába préselés, különböző rendszerű prések üzemeltetése), megjelölése. Sajtok sózása (só fürdővel, száraz sózással, alvadéksózással)

Sajtok érlelése (hagyományos érleléssel, bevonatos érleléssel)

Sajtok tárolása és csomagolása

Különféle sajtok gyártása a megrendeléstől függően

Sajtkészítmények gyártása

Ömlesztett sajt gyártása:

Az alapanyagok kiválasztása, előkészítése, alapanyag-keverék összeállítása, próbaömlesztés.

Ömlesztés és ultrapasztörözés (ömlesztő üstben, kutteres technológiával). Ömlesztett sajt adagolása csomagolása. Hűtés, füstölés, tárolás

Közben a félkész termék és a késztermék minőségének folyamatos ellenőrzése

A melléktermék a savó feldolgozása: savópor-készítés

A termelés befejezése után a berendezések tisztítása

A túró- és a sajtgyártás folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése