**SZAKMAI TANTERVI ADAPTÁCIÓ**

**a**

**34 541 02**

**ÉLELMISZERIPARI SZAKMUNKÁS**

**szakképesítés**

**speciális szakiskolában történő oktatásához**

**tanulásban akadályozottak (st) számára**

**I. A szakképzés jogi háttere**

A szakmai tantervi adaptáció

* 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.) Kormányrendelet,
* az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
* a 34 541 02 Élelmiszeripari szakmunkás szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet,

– a szakképesítések kerettanterveit tartalmazó NGM rendelet

alapján készült.

**II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 541 02

A szakképesítés megnevezése: Élelmiszeripari 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: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében az 21. Élelmiszeripar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

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

**IV. A szakképzés szervezésének feltételei**

**Személyi feltételek**

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Tantárgy** | **Szakképesítés/Szakképzettség** |
| - | - |

**Tárgyi feltételek**

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

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

1. **A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok**

**A tanulási akadályozottság jellemzői**

A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását. Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. A tanulásban akadályozott gyermekek gyógypedagógiai segítségnyújtással a többségi iskolát is látogathatják. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

Ha ennél pontosabban szeretnénk megfogalmazni a tanulási akadályozottságot, akkor az alábbi definícióhoz nyúlhatunk:

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

A tanulási akadályozottság megállapítását a Tanulási Képességet Vizsgáló Szakértői és Rehabilitációs Bizottság szakemberei végzik komplexvizsgálatok alapján. Szakértői véleményben rögzítik a fogyatékosság tényét, megjelölve egyúttal a fejlesztés irányait.

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

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

**A szegregált és integrált szervezeti formák**

Szegregált intézményekben tanulnak olyan tanulásban akadályozott diákok, akik egyéni szükségleteik miatt nem képesek integrált oktatásban részt venni. Ezekben a gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

Integráció esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg.

Az integráció feltételei a következők (ezek természetesen a szegregált intézményekben is jelen vannak).

1. Objektív tényezők

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

* Az iskolának ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
* A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.

1. Szubjektív tényezők

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

Az integráció formái lehetnek:

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

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

**Módszertani javaslatok**

A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:

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

A hatékony tantermi gyakorlat érdekében az alábbi tényezőket tekintjük lényegesnek:

1. Kooperatív tanulás: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé.

2. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

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

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

* Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
* Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
* Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
* Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
* Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
* Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
* Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

5. Hatékony tanítás a munka megtervezését és következetes ellenőrzését, a teljesítmény mérését, értékelését és a magas követelményeket jelenti. A tanulásban akadályozott tanulók tekintetében ez a módszer az egyéni fejlesztési terv segítségével valósítható meg. Ennek a pedagógiai tevékenységnek a támogatására hozták létre az „Elektronikus Egyéni Fejlesztési Tervet”, az EEFT nevű programot (www.eeft.hu). A kialakított struktúra, sok száz oldalas szakmai támogató szöveg, és a tanulók sikereire, erősségeire építő egyéni fejlesztést támogató cselekvési tervek hasznos eszközök lehetnek.

6. Otthonos tanulókörzet rendszere: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását. Magyarországon is van erre kezdeményezés, például: Dobbantó program ([www.fszk.hu](http://www.fszk.hu/))

7. Alternatív tanulási stratégiák segíthetnek abban, hogy a diákok hogyan tanuljanak és hogyan oldjanak meg problémákat. Soha ne felejtsük le, hogy az, ami a tanulásban akadályozott tanulók javára szolgál, az a többségi tanulók számára is hasznos.

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

10. A befogadó értékelésnek jól körülhatárolható elemei vannak. (1) Azok a módszerek és stratégiák, amelyek segítségével világos képet kaphatunk az oktatás folyamatáról, a tanuló elért eredményeiről, és amelyek ugyanakkor arról is informálják a pedagógust, hogy a jövőben min kell változtatnia egyes tanulók vagy csoportok tanítása során. Ezek az elemek egyrészt segítik a reflektálást az adott időszak alatt elvégzett munkára, másrészt használható inputokat adnak a következő időszak tervezéséhez, a döntéshozatalhoz. (2) A befogadó értékelésben gyűjtött információ értéktöbbletet tartalmaz: nem egy adott pillanatról szóló „felvétel”, hanem figyelembe veszi az adott oktatási környezetet, beleértve az otthoni vagy egyéb környezeti tényezőket is, befolyásolja a gyerekek tanulását és magát a nevelési-oktatási folyamatot is. (3) Szerves része azoknak a tényezőknek az értékelése, amelyek hozzájárulnak a befogadás megteremtéséhez. (4) Jellemzője a tanuló, a tanárok, osztálytársak, szülők és mások bevonása az értékelésbe. (5) Tartalmaz olyan eljárásokat, amelyek más funkciókat is betölthetnek. Az iskoláknak aktívan kell támogatniuk az értékelés különféle megközelítéseinek kifejlesztését, amelyek egyben tükrözik a tanulók ugyancsak különféle tanulási módjait, és amelyek szintén különféle módon teszik lehetővé az értékeléshez szükséges tanulási tényanyag összegyűjtését. Ez persze azt feltételezi, hogy az iskolán belül a tanárok rugalmasan hozhatnak meg olyan döntéseket, mikor értékeljenek, mit értékeljenek és azt is, hogy a tanárok olyan módszerek alkalmazásához is hozzájutnak, amelyek egy adott tanuló által kedvelt értékelési eszközök.

1. **Speciális szakiskolai óraterv OKJ szerinti szakképesítés oktatásához**

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | előkészítő évfolyam  heti óraszám  36 hét | 9. évfolyam  heti óraszám | 9. évfolyam  éves óraszám  36 héttel | 10. évfolyam  heti óraszám | 10. évfolyam  éves óraszám  36 héttel | 11. évfolyam  heti óraszám | 11. évfolyam  éves óraszám  36 héttel | 12. évfolyam  heti óraszám | 12. évfolyam  éves óraszám  32 héttel |
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 414 | 10,5 | 378 | 10,5 | 336 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **756+105** | **21** | **756+105** | **21** | **672** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1170+105 | 31,5 | 1134+105 | 31,5 | 1008 |
| 8-10% szabad sáv  (közismereti rész) | 3,5 | 2 | 72 | 1,5 | 54 | 1,5 | 54 | 1,5 | 48 |
| 8-10% szabad sáv  (szakmai rész) | 0 | 1,5 | 54 | 2 | 72 | 2 | 72 | 2 | 64 |
| Mindösszesen  (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1296+105 | 35 | 1260+105 | 35 | 1120 |

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3482** óra (756+70+756+105+756+105+672+54+72+72+64) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | | | | | | | |
| **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | | **11. évfolyam** | | | **12. évfolyam** | |
| **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** |
| 11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság | Munkahelyi egészség és biztonság | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11497-12 Foglalkoztatás I. | Foglalkoztatás I. |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 11499-12 Foglalkoztatás II. | Foglalkoztatás II. |  |  |  |  |  |  | 0,5 |  |
| 10897-12 Gyümölcspálinka-gyártás és jövedéki szabályozás | Gyümölcspálinka gyártása és a jövedéki szabályozás | 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| A gyümölcspálinka-gyártás gyakorlata |  | 7 |  |  |  |  |  |  |
| 10898-12 Sajt- és túrógyártás | Sajt- és túrógyártás technológiája | 3,5 |  | 1 |  |  |  |  |  |
| A sajt- és túrógyártás gyakorlata |  | 7 |  | 2 |  |  |  |  |
| 10899-12 Sörgyártás és jövedéki szabályozás | Sörgyártás és jövedéki szabályozás |  |  | 3 |  | 1 |  |  |  |
| A sörgyártás gyakorlata |  |  |  | 6 |  | 4 |  |  |
| 10900-12 Tejtermékgyártás | A tejtermékgyártás technológiája |  |  | 3 |  | 1 |  |  |  |
| A tejtermékgyártás gyakorlata |  |  |  | 6 |  | 5 |  |  |
| 10901-12 Üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás | Üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás |  |  |  |  | 2 |  | 2 |  |
| Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás gyakorlata |  |  |  |  |  | 3 |  | 5 |
| 10902-12 Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás technológiája |  |  |  |  | 3 |  | 1 |  |
| A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlata |  |  |  |  |  | 2 |  | 7 |
| 10890-12 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése | Élelmiszeripari vállalkozások |  |  |  |  |  |  | 1,5 |  |
| Élelmiszeripari vállalkozások működtetése |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 | 7 | 14 | 7 | 14 | 7 | 14 |
| Összes heti/ögy óraszám | | **21** | | **70** | **21** | | **105** | **21** | | **105** | **21** | |

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

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

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

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

2. számú táblázat

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | | | | | | | **Összesen** |
| **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | | **11. évfolyam** | | | **12. évfolyam** | |
| **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** |
| 11500-12  Munkahelyi egészség és biztonság | **Munkahelyi egészség és biztonság** | **18** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **18** |
| Munkavédelmi alapismeretek | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |
| Munkahelyek kialakítása | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |
| Munkavégzés személyi feltételei | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* |
| Munkaeszközök biztonsága | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* |
| Munkakörnyezeti hatások | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* |
| Munkavédelmi jogi ismeretek | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |
| 11497-12 Foglalkoztatás I. | **Foglalkoztatás I.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **64** |  | **64** |
| Nyelvtani rendszerezés 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *10* |  | *10* |
| Nyelvtani rendszerezés 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *10* |  | *10* |
| Nyelvi készségfejlesztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  | *24* |
| Munkavállalói szókincs |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *20* |  | *20* |
| 11499-12 Foglalkoztatás II. | **Foglalkoztatás II.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **16** |  | **16** |
| Munkajogi alapismeretek |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| Munkaviszony létesítése |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| Álláskeresés |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| Munkanélküliség |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| 10897-12 Gyümölcspálinka-gyártás és jövedéki szabályozás | **Gyümölcspálinka gyártása és a jövedéki szabályozás** | **108** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **108** |
| A gyümölcspálinka-gyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai | *22* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *22* |
| A gyümölcspálinka-gyártás technológiája | *22* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *22* |
| Jövedéki ismeretek, jogi szabályozás | *20* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *20* |
| A gyümölcspálinka-gyártás gépei, berendezései | *22* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *22* |
| A gyümölcspálinka minőségi és minősítési előírásai | *22* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *22* |
| **A gyümölcspálinka-gyártás gyakorlata** |  | **252** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **252** |
| Gyümölcspálinka gyártása |  | *84* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *84* |
| Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása |  | *84* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *84* |
| Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |  | *84* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *84* |
| 10898-12 Sajt- és túrógyártás | **Sajt- és túrógyártás technológiája** | **126** |  |  | **36** |  |  |  |  |  |  |  | **162** |
| A sajt- és túrógyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai | *31* |  |  | *9* |  |  |  |  |  |  |  | *40* |
| A sajt- és túrógyártás technológiája | *31* |  |  | *9* |  |  |  |  |  |  |  | *40* |
| A sajt- és túrógyártás gépei, berendezései | *31* |  |  | *9* |  |  |  |  |  |  |  | *40* |
| A sajt- és a túróféleségek minőségi és minősítési előírásai | *33* |  |  | *9* |  |  |  |  |  |  |  | *42* |
| **Sajt- és túrógyártás gyakorlata** |  | **252** |  |  | **72** |  |  |  |  |  |  | **324** |
| Sajt- és túró gyártása |  | *84* |  |  | *24* |  |  |  |  |  |  | *108* |
| Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása |  | *84* |  |  | *24* |  |  |  |  |  |  | *108* |
| Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |  | *84* |  |  | *24* |  |  |  |  |  |  | *108* |
| 10899-12 Sörgyártás és jövedéki szabályozás | **A sör gyártása és a jövedéki szabályozás** |  |  |  | **108** |  |  | **36** |  |  |  |  | **144** |
| A sörgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai |  |  |  | *22* |  |  |  |  |  |  |  | *22* |
| A sörgyártás technológiája |  |  |  | *22* |  |  | *12* |  |  |  |  | *34* |
| Jövedéki ismeretek, jogi szabályozás |  |  |  | *20* |  |  |  |  |  |  |  | *20* |
| A sörgyártás gépei, berendezései |  |  |  | *22* |  |  | *12* |  |  |  |  | *34* |
| A sör minőségi és minősítési előírásai |  |  |  | *22* |  |  | *12* |  |  |  |  | *34* |
| **A sörgyártás gyakorlata** |  |  |  |  | **216** |  |  | **144** |  |  |  | **360** |
| A sör gyártása |  |  |  |  | *72* |  |  | *48* |  |  |  | *120* |
| Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása |  |  |  |  | *72* |  |  | *48* |  |  |  | *120* |
| Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |  |  |  |  | *72* |  |  | *48* |  |  |  | *120* |
| 10900-12 Tejtermékgyártás | **A tejtermékgyártás technológiája** |  |  |  | **108** |  |  | **36** |  |  |  |  | **144** |
| A tejtermékgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai |  |  |  | *27* |  |  |  |  |  |  |  | *27* |
| A tejtermékgyártás technológiája |  |  |  | *27* |  |  | *12* |  |  |  |  | *39* |
| A tejtermékgyártás gépei, berendezései |  |  |  | *27* |  |  | *12* |  |  |  |  | *39* |
| A tejtermékek minőségi és minősítési előírásai |  |  |  | *27* |  |  | *12* |  |  |  |  | *39* |
| **A tejtermékgyártás gyakorlata** |  |  |  |  | **216** |  |  | **180** |  |  |  | **396** |
| Tejtermékgyártás |  |  |  |  | *72* |  |  | *60* |  |  |  | *132* |
| Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása |  |  |  |  | *72* |  |  | *60* |  |  |  | *132* |
| Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |  |  |  |  | *72* |  |  | *60* |  |  |  | *132* |
| 10901-12 Üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás | **Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás technológiája** |  |  |  |  |  |  | **72** |  |  | **64** |  | **136** |
| Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai |  |  |  |  |  |  | *18* |  |  | *16* |  | *34* |
| Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás technológiája |  |  |  |  |  |  | *18* |  |  | *16* |  | *34* |
| Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás gépei, berendezései |  |  |  |  |  |  | *18* |  |  | *16* |  | *34* |
| Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvíz minőségi és minősítési előírásai |  |  |  |  |  |  | *18* |  |  | *16* |  | *34* |
| **Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás gyakorlata** |  |  |  |  |  |  |  | **108** |  |  | **160** | **268** |
| Üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás |  |  |  |  |  |  |  | *36* |  |  | *53* | *89* |
| Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása |  |  |  |  |  |  |  | *36* |  |  | *53* | *89* |
| Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |  |  |  |  |  |  |  | *36* |  |  | *54* | *90* |
| 10902-12  Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás | **A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás technológiája** |  |  |  |  |  |  | **108** |  |  | **32** |  | **140** |
| A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai |  |  |  |  |  |  | *27* |  |  | *8* |  | *35* |
| A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás technológiája |  |  |  |  |  |  | *27* |  |  | *8* |  | *35* |
| A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései |  |  |  |  |  |  | *27* |  |  | *8* |  | *35* |
| A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás termékeinek minőségi és minősítési előírásai |  |  |  |  |  |  | *27* |  |  | *8* |  | *35* |
| **A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlata** |  |  |  |  |  |  |  | **72** |  |  | **224** | **296** |
| Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  |  | *74* | *98* |
| Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  |  | *74* | *98* |
| Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  |  | *76* | *100* |
| 10890-12 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése | **Élelmiszeripari vállalkozások** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **48** |  | **48** |
| Vállalkozási formák és lehetőségek |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* |  | *12* |
| Vállalkozás létrehozása |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* |  | *12* |
| Vállalkozás működtetése |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* |  | *12* |
| Vállalkozás átalakítása, megszüntetése |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* |  | *12* |
| **A működtetés gyakorlati feladatai** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **64** | **64** |
| Dokumentáció |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* | *16* |
| Értékesítési adminisztráció |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* | *16* |
| Adózási adminisztráció |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* | *16* |
| Nyilvántartások vezetése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* | *16* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** |  | **252** | **504** |  | **252** | **504** |  | **224** | **448** |  |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **756** | | **105** | **756** | | **105** | **672** | | **3220** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 980 óra / 30,4 % | | | | | | | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 2240 óra / 69,6 % | | | | | | | | | | | |

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

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

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

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

**A**

**11500-12 azonosító számú**

**Munkahelyi egészség és biztonság**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11500-12  Munkahelyi egészség és biztonság | Munkahelyi egészség és biztonság | | | | | |
| Munkavédelmi alapismeretek | Munkahelyek kialakítása | Munkavégzés személyi feltételei | Munkaeszközök biztonsága | Munkakörnyezeti hatások | Munkavédelmi jogi ismeretek |
| FELADATOK | | | | | | |
| Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét | x |  |  |  |  |  |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket |  | x |  |  |  |  |
| Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket |  |  | x |  |  |  |
| Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket |  |  |  | x |  |  |
| A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában |  | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték | x |  |  |  |  |  |
| A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei | x |  |  |  |  | x |
| A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása | x |  |  |  |  | x |
| Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai |  | x |  |  |  |  |
| A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei |  |  | x |  |  |  |
| Munkaeszközök a munkahelyeken |  |  |  | x |  |  |
| Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken |  |  |  |  |  | x |
| Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken |  |  |  |  |  | x |
| A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet |  |  |  |  |  | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Információforrások kezelése |  | x |  | x | x |  |
| Biztonsági szín- és alakjelek |  | x |  |  |  |  |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Felelősségtudat |  |  | x |  | x | x |
| Szabálykövetés | x |  |  |  |  | x |
| Döntésképesség |  |  |  |  | x |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Visszacsatolási készség | x |  |  |  | x |  |
| Irányíthatóság |  |  | x |  | x |  |
| Irányítási készség |  |  | x |  | x |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Rendszerező képesség | x |  |  |  | x | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság |  | x |  |  | x |  |
| Helyzetfelismerés |  | x |  | x | x |  |

1. **Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy**  **18 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

Nincsen előtanulmányi követelmény.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

-

* 1. **Témakörök** 
     1. **Munkavédelmi alapismeretek *4 óra***

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény fogalom meghatározásai.

* + 1. **Munkahelyek kialakítása *4 óra***

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

* + 1. **Munkavégzés személyi feltételei *2 óra***

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

* + 1. **Munkaeszközök biztonsága  *2 óra***

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

* + 1. **Munkakörnyezeti hatások *2 óra***

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

* + 1. **Munkavédelmi jogi ismeretek *4 óra***

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

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

*-*

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x | Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  | Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Oktatófilmek (pl. NAPO) |
| 1.4. | házi feladat | x |  |  | - |
| 1.5. | teszt | x |  |  | - |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x |  | A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai |

* 1. **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 a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

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

1. **Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

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

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

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:**

Idegen nyelvek

* 1. **Témakörök**
     1. **Nyelvtani rendszerzés 1 *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 múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

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

* + 1. **Nyelvtani rendszerezés 2 *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 az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

* + 1. **Nyelvi készségfejlesztés *24 óra***

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a 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.

* + 1. **Munkavállalói szókincs *20 óra***

**/**Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása**/**

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon mutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a 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.

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

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

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

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

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.11 | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.4. | kooperatív tanulás |  | x |  |  |
| 1.5. | szerepjáték |  | x |  |  |
| 1.6. | házi feladat | x |  |  |  |
| 1.7. | digitális alapú feladatmegoldás | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  |  |  |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Levélírás | x |  |  |  |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról |  |  | x |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |
| 4.3. | Csoportos helyzetgyakorlat |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11499-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás II.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11499-12 Foglalkoztatás II. | Foglalkoztatás II. | | | |
| Munkajogi alapismeretek | Munkaviszony létesítése | Álláskeresés | Munkanélküliség |
| FELADATOK | | | | |
| Munkaviszonyt létesít | x | x |  |  |
| Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat |  |  | x |  |
| Feltérképezi a karrierlehetőségeket |  |  | x |  |
| Vállalkozást hoz létre és működtet |  |  |  | x |
| Motivációs levelet és önéletrajzot készít |  |  | x |  |
| Diákmunkát végez |  | x |  |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége | x | x |  |  |
| Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák | x | x |  |  |
| Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka) | x | x |  |  |
| 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 | x |  |  |
| A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei |  |  | x | x |
| A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás) |  |  | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Köznyelvi olvasott szöveg megértése | x | x | x | x |
| Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban | x | x | x | x |
| Elemi szintű számítógép használat | x | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x |
| Köznyelvi beszédkészség | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Önfejlesztés | x | x | x | x |
| Szervezőkészség |  |  | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség |  | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Logikus gondolkodás | x | x | x | x |
| Információgyűjtés | x | x | x | x |

1. **Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

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

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

-

* 1. **Témakörök** 
     1. **Munkajogi alapismeretek *4 óra***

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, 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. **Munkaviszony létesítése *4 óra***

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet 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. **Álláskeresés *4 óra***

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

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

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

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

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

* + 1. **Munkanélküliség *4 óra***

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

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

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

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

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú 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, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
  2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x |  |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | vita |  | x |  |  |
| 1.4 | szemléltetés |  |  | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.4. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.5. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése |  | x |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  | x |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10897-12 azonosító számú**

**Gyümölcspálinka-gyártás és jövedéki**

**szabályozás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10897-12 azonosító számú, Gyümölcspálinka-gyártás és jövedéki szabályozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10897-12  Gyümölcspálinka-gyártás és jövedéki szabályozás | Gyümölcspálinka gyártása és a jövedéki szabályozás | | | | | A gyümölcspálinka-gyártás gyakorlata | | |
| A gyümölcspálinka-gyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai | A gyümölcspálinka-gyártás technológiája | Jövedéki ismeretek, jogi szabályozás | A gyümölcspálinka-gyártás gépei, berendezései | A gyümölcspálinka minőségi és minősítési előírásai | Gyümölcspálinka gyártása | Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása | Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |
| FELADATOK | | | | | | | | |
| Átveszi, minősíti a gyümölcs- és borgazdasági alapanyagokat | x | x |  | x |  | x | x | x |
| Válogatja, tisztítja, magozza, aprítja az alapanyagokat | x | x |  | x |  | x | x | x |
| Speciális előkészítő műveleteket végez | x | x |  | x |  | x | x | x |
| Cefrét készít, alkalmazza a különböző cefrézési eljárásokat, fajélesztőt használ | x | x |  | x |  | x | x | x |
| Ellenőrzi a cefre minőségét, megóvja a káros hatásoktól | x | x |  |  |  | x |  | x |
| Folyamatosan figyelemmel kíséri az alkoholos erjedés mechanizmusát | x | x |  |  |  | x |  | x |
| Vezeti az erjesztést, kezeli a képződő széndioxidot | x | x |  | x |  | x |  |  |
| Tárolja a kierjedt cefrét, biztosítja a védelmét a kifőzésig | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Elvégzi a lepárlási műveleteket (kisüsti, egylépcsős) | x | x |  | x |  | x | x | x |
| Kezeli a mérőműszereket, biztonságtechnikai berendezéseket | x | x |  | x |  | x | x | x |
| Finomítja az alszeszt | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Elvégzi a pálinka hűtését, derítését, szűrését, természetes érlelését rozsdamentes acéltartályokban, vagy hagyományosan fahordókban | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Gyártásközi vizsgálatokat végez | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Elvégzi az érzékszervi vizsgálatokat, a kész gyümölcspálinkákat, borpárlatokat ellenőrzi és minősíti | x |  |  |  | x |  |  | x |
| Palackoz, címkéz, gyűjtőcsomagolást végez | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat a gyümölcspálinka-gyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszerek alkalmazásával | x |  |  | x |  |  | x |  |
| Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat | x | x |  |  |  | x |  |  |
| Megszervezi a pálinkafőzde víz- és energia-gazdálkodását | x | x |  |  |  | x |  |  |
| Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Ismeri és alkalmazza a jövedéki törvény előírásait, a pálinka jövedéki ellenőrzésének szabályait a termelés és forgalmazás során |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Ismeri és alkalmazza az adókötelezettség, adófelfüggesztés és adófizetési kötelezettség fogalmát |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Tudja az adó mértékét, az eljárási szabályokat |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Betartja és betartatja a bérfőzés és magánfőzés jogszabályi előírásait |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Betartja az alkoholtermék palackozásával, zárjegy alkalmazásával kapcsolatos törvényi előírásokat |  |  | x |  |  |  |  |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | |
| Gyümölcs, és borgazdasági alapanyagok jellemző tulajdonságai |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Alapanyagok átvételének és tárolásának feltételei |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Válogatás, osztályozás célja, elve és módjai |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Mosás, szár- mag- héj eltávolítás |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Aprítás célja, módjai, alkalmazása |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Vízkezelés és vízszűrés célja, módja |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Lényerés és létisztítás célja, módjai, a műveletek alatt lejátszódó folyamatok |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Gyümölcscefre készítés célja, módja |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Erjesztés alatt végbemenő változások |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Lepárlás célja, módja, a műveletek alatt lejátszódó folyamatok |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Derítését, szűrés, természetes érlelés |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Gyümölcspálinka-gyártás gépei |  |  |  | x |  |  | x |  |
| Töltés technológiája |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Csomagolóanyagok |  |  |  | x |  |  | x |  |
| Zárás célja, alkalmazása |  | x |  | x |  | x | x |  |
| Palackozógépek és eszközök |  |  |  | x |  |  | x |  |
| Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Pálinkafélék, borpárlatok összetétele, tulajdonságai, érzékszervi minősége |  |  |  |  | x |  |  | x |
| Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Szakmai, technológiai számítások |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Jövedéki törvény és a pálinkafőzéshez kapcsolódó egyéb jogszabályok |  |  | x |  |  |  |  |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Információforrások kezelése |  | x | x |  | x | x |  |  |
| Labortechnikai eszközök használata |  |  |  |  | x |  |  | x |
| Komplex eszközhasználati képesség |  |  |  |  |  | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Ízérzékelés |  |  |  |  |  | x |  | x |
| Szaglás |  |  |  |  |  | x |  | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x |  | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x | x | x | x | x | x |

1. **Gyümölcspálinka gyártása és a jövedéki szabályozás tantárgy 108 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A gyümölcspálinka-gyártásához szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, a minőségi és minősítési előírásokat, valamint a jövedéki és jogi szabályozást. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

Kémia – alkoholos, ecetsavas erjedés, cukrok tulajdonságai

Matematika – alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **A gyümölcspálinka-gyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai *22 óra***

A pálinkafőző kialakításának, technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai

A pálinkafőző kialakításának, technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai

A pálinkafőző kialakításának, technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai

A pálinkafőző kialakításának, 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

* + 1. **A gyümölcspálinka-gyártás technológiája *22 óra***

A pálinka fogalma, összetétele, csoportosítása, jellemzése, tulajdonságai

A pálinkafőzés története, kialakulása, helyzete napjainkban

A pálinka (alkohol) élettani hatása

A gyümölcs, és borgazdasági alapanyagok összetétele, jellemző tulajdonságai

Az alapanyagok minősítésének előírásai, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

A bérfőzési cefrék, a borgazdasági alapanyagok vizsgálatának, mennyiségi, minőségi átvételének szabályai

Az alapanyagok átvételének és tárolásának feltételei

A gyümölcspálinka-gyártás során alkalmazott élesztők

A rendelkezésre álló alapanyag függvényében az előkészítő műveletek megtervezése

A válogatás, osztályozás célja, elve és módjai

Az alapanyag mosása, szár-, mag-, héjeltávolítás

Az aprítás, zúzás célja, módjai, alkalmazása

A vízkezelés és vízszűrés célja, módja

A lényerés és létisztítás célja, módjai, a műveletek alatt lejátszódó folyamatok

A gyümölcscefre készítés célja, módja, az erjesztés alatt végbemenő változások, az erjesztés vezetése

A lepárlás célja, módja, a műveletek alatt lejátszódó folyamatok

Derítését, szűrés, természetes érlelés célja, módja, hatásai

A töltés technológiája, a zárás célja, módjai, alkalmazása

* + 1. **Jövedéki ismeretek, jogi szabályozás *20 óra***

A 2008. évi LXXIII. törvény a pálinkáról, a törkölypálinkáról és a Pálinka Nemzeti Tanácsról

A 2003. évi CXXVII. Törvény a jövedéki adóról és a jövedéki termékek forgalmazásának különös szabályairól. A jövedéki termék fogalma, adókötelezettség keletkezése, adómentes jövedéki termék (magánfőzésben), adófizetésre kötelezett személy, zárjegyekre vonatkozó előírások, bejelentési kötelezettségek, nyilvántartások vezetése

A gyümölcspálinka előállítására és forgalmazására vonatkozó egyéb jogszabályok

* + 1. **A gyümölcspálinka-gyártás gépei, berendezései *22 óra***

A gyümölcstisztítás, aprítás gépi berendezéseinek, cefréző berendezések működése

Az erjesztő-berendezések kialakításának alapvető követelményei, a különféle lepárló-finomító berendezések szerkezeti felépítése, működése.

A főző-finomító berendezések és tartozékaik

A nyomás alatti készülékek, a hűtők, páracsövek szerepe

A derítés, szűrés, töltés gépeinek, berendezéseinek felépítése, működése

A gyümölcspálinkák érlelő-, tároló-berendezéseinek szerkezeti felépítése,

a palackok, hordók mozgatásának, a tárolás berendezéseinek és a töltés gépeinek szerkezeti felépítése, működése

A csomagolóanyagok és eszközök jellemzői, használatuk előírásai

A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája

* + 1. **A gyümölcspálinka minőségi és minősítési előírásai *22 óra***

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai

Az alkoholtartalom meghatározásának szabályai, a szeszfok-beállítás előírásai

Maradékcukor-meghatározás, gyártásközi vizsgálatok szabályai

A pálinka kóstolása, bírálati szempontok, pontozás, minősítés

A bírálat személyi és tárgyi feltételei

Az aromaanyagok, a pálinkák párlatok íz-, illat világa, pálinkahibák és valószínűsíthető okai

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

-

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Géprajzok, képek, folyamatábrák |
| 1.4 | házi feladat | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | A pálinkafőzés folyamatábrájának elemzése |  |  | x |  |
| 3.2. | Gépek, berendezések ismertetése képről |  |  | x | Gépek, berendezések képei |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Gyümölcspálinka gyártás gyakorlata tantárgy 252 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A gyümölcspálinka-gyártásához 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 pálinka-félék elkészítéséhez.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -**

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

Kémia – alkoholos, ecetsavas erjedés, cukrok tulajdonságai

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **Gyümölcspálinka gyártása *84 óra***

A gyümölcs, és borgazdasági alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

A bérfőzési cefrék mennyiségi, minőségi átvétele

Az alapanyagok tárolása feldolgozásig

A gyümölcspálinka-gyártáshoz alkalmazott élesztők előkészítése

A rendelkezésre álló alapanyag függvényében az előkészítő műveletek megtervezése, válogatás, osztályozás, az alapanyag mosása, szár-, mag-, héjeltávolítás, az aprítás, zúzás

Vízkezelés és víztisztítás (vízszűrés)

Lényerés és létisztítás, a műveletek alatt lejátszódó folyamatok ellenőrzése

A gyümölcscefre készítése az évszaknak megfelelő gyümölcsökből

Az erjesztés alatt végbemenő változások figyelemmel kísérése, az erjesztés vezetése

A lepárlás elvégzése, a műveletek alatt lejátszódó folyamatok ellenőrzése

Derítését, szűrés, természetes érlelés elvégzése, ellenőrzése

Töltés, zárás, tárolás

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

* + 1. **Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása *84 óra***

A gyümölcstisztítás, aprítás gépi berendezéseinek, a cefréző berendezéseknek a tisztítása, napi karbantartása

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

A főző-finomító berendezések és tartozékaik tisztítása, napi karbantartása

A nyomás alatti készülékek tisztítása, napi karbantartása

A hűtők, páracsövek tisztítása, napi karbantartása

A derítés, szűrés, töltés gépeinek, berendezéseinek tisztítása, napi karbantartása

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

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

A gyümölcspálinka-gyártásban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

* + 1. **Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés *84 óra***

Az alapanyagok minőségének meghatározása

Az alkoholtartalom meghatározása, a szeszfok-beállítása

Maradékcukor - meghatározás, gyártásközi vizsgálatok elvégzése

A pálinka kóstolása, pontozása, minősítése,a gyakori pálinkahibák felismerése

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

A gyakorlati képzés helyszíne működő pálinkafőzde, vagy tanfőzde

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | bemutatás |  | x |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 1.4. | vezetett gyakorlás |  | x |  |  |
| 1.5. | önálló feladatmegoldás felügyelettel |  | x |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | 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. | Folyamatábra, folyamatleírás |  | x |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | A pálinkafőzés gépeinek, berendezéseinek üzemeltetése |  | x |  |  |
| 7.2. | Gépek, berendezések tisztítása, napi karbantartás |  | x |  |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Alapanyag vizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.2. | Gyártásközi vizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.3. | Késztermék minősítése | x |  |  | Felszerelt kóstolóhelyiség |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10898-12 azonosító számú**

**Sajt- és túrógyártás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10898-12 azonosító számú, Sajt- és túrógyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10898-12  Sajt- és túrógyártás | Sajt- és túrógyártás technológiája | | | | | Sajt- és túrógyártás gyakorlata | | | | | |
| A sajt- és túrógyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai | A sajt- és túrógyártás technológiája | A sajt- és túrógyártás gépei, berendezései | | A sajt- és a túróféleségek minőségi és minősítési előírásai | Sajt- és túró gyártása | | Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása | | Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés | |
| Ellenőrzi, minősíti és tárolja az alapanyagot (különböző állatfajok teje) | x |  |  | | x |  | |  | | x | |
| Általános tejkezelési műveleteket végez (durva és finom tisztítás) | x | x | x | |  | x | | x | |  | |
| Beállítja a tej zsírtartalmát, homogénezést végez | x | x | x | |  | x | | x | | x | |
| Hőkezelést végez, hűt | x | x | x | |  | x | | x | | x | |
| A tejet a gyártás helyszínére irányítja | x | x | x | |  | x | | x | |  | |
| Kád- vagy tankmunkát irányít | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| Ellenőrzi az alvasztás folyamatának paramétereit | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| Felvágja és aprítja az alvadékot | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| Kimelegíti a megfelelő állomány eléréséig az alvadékot | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| A sajt jellegének megfelelően utómelegíti az alvadékot | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| A sajt jellegének megfelelően végrehajtja az alvadékmosást | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| Elvégzi az alvadék utósajtolását | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| Elvégzi az alvadék esetleges speciális kezelését | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| Hozzáadja a szükséges ízesítő- és adalékanyagot | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| A formázás módjának megfelelően végrehajtja a savó leválasztását | x | x | x | |  | x | |  | |  | |
| A sajt jellegétől függően préseli az alvadékot | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| A sajt jellegének megfelelően sózza a sajtot | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| A termék jellegének megfelelően végrehajtja az érlelést | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| Ellenőrzi az érlelést | x | x |  | |  | x | |  | | x | |
| Gyártásközi vizsgálatokat végez | x |  |  | | x |  | |  | | x | |
| Elvégzi az érzékszervi vizsgálatokat, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti | x |  |  | | x |  | |  | | x | |
| Darabolást, szeletelést, csomagolást végez | x | x | x | |  | x | |  | | x | |
| Kiszállításig tárolja a terméket | x | x | x | |  | x | | 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 fertőtlenítőszerek alkalmazásával |  |  | x | |  |  | | x | |  | |
| Megszervezi a sajtüzem 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 (különböző állatfajok) |  | x |  | |  |  | |  | |  | |
| A tej fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai |  | x |  | |  |  | |  | |  | |
| Tisztítás, fölözés, zsírtartalom-beállítás |  | x | x | |  | x | | x | | x | |
| Homogénezés | x | x | x | |  | x | | x | | x | |
| Hőkezelés, hűtés, pasztőrözés | x | x | x | |  | x | | x | | x | |
| A mikroorganizmusok fogalma, csoportosítása |  | x |  | | x | x | |  | | x | |
| A tejfeldolgozás káros mikroorganizmusai |  | x |  | | x | x | |  | | x | |
| A tejfeldolgozás hasznos mikroorganizmusai |  | x |  | | x | x | |  | | x | |
| A mikroorganizmusok szaporodásának meggátlása |  | x |  | | x | x | |  | | x | |
| A mikroorganizmusok elpusztításának lehetőségei |  | x |  | |  | x | |  | |  | |
| Savanyítás, alvasztás | x | x | x | | x | x | | x | | x | |
| Alvadék-kidolgozás | x | x | x | | x | x | | x | | x | |
| Adalékanyagok csoportosítása, jellemzése |  | x |  | |  |  | |  | |  | |
| Engedélyezett ízesítő- és színezőanyagok jellemzése |  | x |  | |  |  | |  | |  | |
| Túró és túrókészítmények gyártása | x | x | x | | x | x | | x | | x | |
| Friss- és lágysajtok gyártása | x | x | x | | x | x | | x | | x | |
| Félkemény- és keménysajtok gyártása | x | x | x | | x | x | | x | | x | |
| A sajtgyártás gépei, berendezései | x | x | x | | x | x | | 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 | x | |  | x | | x | |  | |
| Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások | x | x | x | |  | x | | x | |  | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x | | x | x | | x | | x | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | | x | x | | x | | x | |
| Információforrások kezelése | x | x | x | | x | x | | x | | x | |
| Labortechnikai eszközök használata |  |  |  | |  |  | |  | | x | |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x | | x | x | | x | | x | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  |  | |  | x | | x | | x | |
| Felelősségtudat | x | x | x | | x | x | | x | | x | |
| Kézügyesség |  |  |  | |  | x | | x | | x | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  |  |  | | | x | | x | x | |
| Határozottság | x | x | x | x | | | x | | x | x | |
| Motiválhatóság | x | x | x | x | | | x | | x | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x |  | | | x | | x | x | |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  |  | | | x | | x | x | |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x | x | | | x | | x | x | |

1. **Sajt- és túrógyártás technológiája tantárgy 162 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A különböző sajt- és túróféleségek 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.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **A sajt- és túrógyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai *40 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

* + 1. **A sajt- és túrógyártás technológiája *40 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, fölözése, zsírtartalom beállítás, pasztőrözés, homogénezés, a műveletek összefüggései, késztermékre gyakorolt hatásai

A színtenyészetek 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 túróféleségek gyártástechnológiája

A különböző túrókészítmények (ízesített és natúr) gyártástechnológiája

A friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártástechnológiája

A lágysajtok, félkemény sajtok, keménysajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

* + 1. **A sajt- és túrógyártás gépei, berendezései *40 óra***

A tejátvétel eszközeinek, berendezéseinek felépítése, működése.

A tejtároló berendezések felépítése, működése

A fölözőgépek, pasztőrök, homogénező berendezések felépítése, működése

A kultúrakészítő tankok felépítése, működése

A sajtkészítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok) felépítése, működése

Sajtprések, sózók, felépítése, működése, érlelő-helyiségek kialakítása, érlelési paraméterek

A csomagológépek felépítése, működése

A sajt- és túrókészítés gépeinek, berendezéseinek biztonságtechnikája

* + 1. **A sajt- és a túróféleségek minőségi és minősítési előírásai *42 óra***

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai

A beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (zsírtartalom, zsírmentes 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

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
  2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*** 
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Géprajzok, képek, folyamatábrák |
| 1.4 | házi feladat | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | A sajt- és túrógyártás folyamatábrájának elemzése |  |  | x |  |
| 3.2. | Gépek, berendezések ismertetése képről |  |  | x | Gépek, berendezések képei |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Sajt- és túrógyártás gyártás gyakorlata tantárgy 324 óra**
   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 túróféleségek elkészítéséhez.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **Sajt- és túró gyártása *108 óra***

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

A tej tárolásának feltételei, a tárolási paraméterek ellenőrzése

A tej tisztítása, fölözése, zsírtartalom beállítás, pasztőrözés, 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

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Különböző zsírtartalmú túróféleségek, túrókészítmények (ízesített és natúr) gyártása

Friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártása

Lágysajtok, félkemény sajtok,keménysajtok gyártása

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

* + 1. **Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása *108 óra***

A tejátvétel eszközeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása.

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A fölözőgépek, pasztőrök, homogénező berendezések napi karbantartása, tisztítása

A kultúrakészítő tankok napi karbantartása, tisztítása

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

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

A csomagológépek napi karbantartása, tisztítása

A tejiparban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

* + 1. **Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés *108 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

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

*Tejüzem, sajtüzem, tanüzem, tanműhely*

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | bemutatás |  | x |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 1.4. | vezetett gyakorlás |  | x |  |  |
| 1.5. | önálló feladatmegoldás felügyelettel |  | x |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | 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. | Folyamatábra, folyamatleírás |  | x |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | A sajt- és túrókészítés gépeinek, berendezéseinek üzemeltetése |  | x |  |  |
| 7.2. | Gépek, berendezések tisztítása, napi karbantartás |  | x |  |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Alapanyag vizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.2. | Gyártásközi vizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.3. | Késztermék minősítése | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10899-12 azonosító számú**

**Sörgyártás és jövedéki szabályozás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10899-12 azonosító számú, Sörgyártás és jövedéki szabályozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10899-12  Sörgyártás és jövedéki szabályozás | A sör gyártása és a jövedéki szabályozás | | | | | A sörgyártás gyakorlata | | |
| A sörgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai | A sörgyártás technológiája | Jövedéki ismeretek, jogi szabályozás | A sörgyártás gépei, berendezései | A sör minőségi és minősítési előírásai | A sör gyártása | Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása | Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |
| FELADATOK | | | | | | | | |
| Az alapanyagokat (árpa, maláta, komló) átveszi, minősíti, tisztítja, kezeli, minőségét ellenőrzi, tárolja, előkészíti, | x | x |  | x | x | x |  | x |
| A sörfőzővíz minőségét ellenőrzi (ivóvíz minőség), a vizet kezeli | x | x |  | x | x | x |  | x |
| Áztatást vezet, ellenőriz | x | x |  | x | x | x |  | x |
| A különféle csíráztatási rendszerekhez levegőt készít elő, vezeti a csíráztatást | x | x |  | x |  | x |  | x |
| Aszal, aszaló-berendezéseket üzemeltet | x | x |  | x |  | x |  |  |
| Főzőházi műveleteket - különféle cefrézési eljárások, cefreszűrés, komlóforralás, komlószűrés – végez és ellenőriz | x | x |  | x | x | x | x | x |
| Sörlevet kezel, főzőházi kihozatalt számít | x | x |  |  |  | x |  | x |
| Hagyományos és korszerű erjesztést vezet | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Sört szűr és stabilizál, palackba, hordóba, dobozba fejt | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a kész söröket ellenőrzi és minősíti | x |  |  |  | x |  |  | x |
| Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket, és elvégzi a tisztításukat a sörgyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszerek alkalmazásával | x |  |  | x |  |  | x |  |
| Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Megszervezi a sörfőzde 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 |  |  |
| Ismeri és alkalmazza a jövedéki törvény előírásait, a jövedéki ellenőrzés szabályait a termelés és forgalmazás során |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Ismeri és alkalmazza az adókötelezettség, adófelfüggesztés és adófizetési kötelezettség fogalmát |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Tudja az adó mértékét, az eljárási szabályokat |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Betartja az alkoholtermék palackozásával, zárjegy alkalmazásával kapcsolatos jogszabályi előírásokat |  |  | x |  |  |  |  |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | |
| A nyersanyag-tárolás feltételei | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Válogatás, osztályozás célja, elve és módjai | x | x |  | x | x | x | x | x |
| Tisztító műveletek és berendezések | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Szűrés célja, módja és fajtái, szűrőberendezések | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Élelmiszerekben előforduló mikroorganizmusok |  | x |  |  |  | x |  | x |
| Mikroorganizmusok hasznos tevékenysége |  | x |  |  |  | x |  | x |
| Mikroorganizmusok káros tevékenysége |  | x |  |  |  | x |  | x |
| Cefrekészítés módja | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Fermentálás folyamata | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Fermentálást befolyásoló paraméterek szerepe | x | x |  | x |  | x | x |  |
| A hőkezelés magyarázata, módjai, befolyásoló tényezők | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Töltés technológiája | x | x |  | x |  | x | x |  |
| Sörgyártás gépei | x |  |  | x |  |  | x |  |
| A vízkezelés és vízszűrés célja, módja |  | x |  | x |  | x |  |  |
| A töltés technológiája, csomagolóanyagok és eszközök | x | x |  | x |  | x | x |  |
| A zárás célja, alkalmazása, töltő- és zárógépek | x | x |  | x |  | x | x |  |
| A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása | x | x |  |  |  | x |  |  |
| Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok | x |  |  |  | x |  |  | x |
| Sörfélék összetétele, tulajdonságai, érzékszervi minősége |  |  |  |  | x |  |  | x |
| Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások | x | x |  | x | x | x | x | x |
| Szakmai, technológiai számítások |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Jövedéki törvény és a(sörgyártáshoz)pálinkafőzéshez kapcsolódó egyéb jogszabályok |  |  | x |  |  |  |  |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Információforrások kezelése |  | x | x |  | x | x |  |  |
| Labortechnikai eszközök használata |  |  |  |  | x |  |  | x |
| Komplex eszközhasználati képesség |  |  |  |  |  | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Ízérzékelés felelősségtudat |  |  |  |  |  | x |  | x |
| Szaglás, Kézügyesség |  |  |  |  |  | x |  | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x |  | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x | x | x | x | x | x |

1. **A sör gyártása és a jövedéki szabályozás tantárgy 144 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A sör gyártásához szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, a minőségi és minősítési előírásokat, valamint a jövedéki és jogi szabályozást. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

Kémia – alkoholos erjedés, cukrok, összetett szénhidrátok tulajdonságai

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **A sörgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai *22 óra***

A sörfőző kialakításának, technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai

A sörfőző kialakításának, technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai

A sörfőző kialakításának, technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai

A sörfőző kialakításának, 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

* + 1. **A sörgyártás technológiája *34 óra***

A sör fogalma, összetétele, csoportosítása, jellemzése

A sörgyártás alapanyagainak összetétele, jellemző tulajdonságai, étrendi hatása

Az alapanyagok minősítésének előírásai, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

Az árpa átvételének szabályai, az árpa tisztítási, osztályozási módjai

A szemcsés anyagok szállításának üzemen belüli lehetőségei

Az áztatási technológiák jellemzése, ellenőrzési szempontjai

A levegő előkészítési lehetőségek a különféle csíráztatási rendszerekhez, csíráztatási módok vezetése

Aszalási technológiák

A maláta csírátlanítás, tisztítás, tárolás feltételei, a maláta nedves és száraz őrlésének ismeretei

Főzőházi műveletek: különféle cefrézési eljárások cefreszűrés, komlóforralás, komlószűrés

Sörlé kezelési műveletek, főzőházi kihozatal számítása

A hagyományos és korszerű erjesztés technológiája

A sör szűrése és stabilizálása, zavarosság ellenőrzése

A sör fejtési lehetőségei palackba, hordóba, dobozba; a különféle csomagolóanyagok jellemzése

A sörstabilizálási eljárások jellemzése

Sörélesztő színtenyészetek jellemzése, élesztőkezelés

A söripari melléktermékek tovább-feldolgozási lehetőségei

* + 1. **Jövedéki ismeretek, jogi szabályozás *20 óra***

2003. évi CXXVII. Törvény a jövedéki adóról és a jövedéki termékek forgalmazásának különös szabályairól (jövedéki termék fogalma, adókötelezettség keletkezése, adómentes jövedéki termék, adófizetésre kötelezett személy, zárjegyekre vonatkozó előírások, bejelentési kötelezettségek, nyilvántartások vezetése)

A sörgyártásra és forgalmazására vonatkozó egyéb jogszabályok

* + 1. **A sörgyártás gépei, berendezései *34 óra***

Árpa tisztító, osztályozó, gépek működése, ellenőrzése, utánállítási lehetőségek

Malátagyári berendezések üzemeltetése, állítási lehetőségek

A maláta csírátlanításának, tisztításának, tárolásának, nedves és száraz őrlésének gépei, berendezései

A szemcsés anyagok üzemen belüli szállítóberendezései, eszközei.

Az áztatás, csíráztatás, aszalás berendezéseinek szerkezeti felépítése, működési elve

Porleválasztók, lemezes hűtők, szűrőberendezések, pasztőrök felépítése

A söriparban használatos szivattyúk fajtái, szerkezeti felépítése, működési elve

Az erjesztő-berendezések, tároló-berendezések felépítése, fejtő, záró és címkéző-gépek felépítése, működési elve, az egységrakomány-bontás és -képzés gépei

* + 1. **A sör minőségi és minősítési előírásai *34 óra***

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai, az alkoholtartalom meghatározásának szabályai, malátavizsgálat alapjai

A sörfőzővíz, ivóvíz minőségének , a komló, komlókészítmények vizsgálati leírása

A sör kóstolása, bírálati szempontok, minősítési előírások, a sörhibák és valószínűsíthető okaik

A gyártásközi vizsgálatok alapelvei

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

-

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Géprajzok, képek, folyamatábrák |
| 1.4. | házi feladat | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | A sörgyártás folyamatábrájának elemzése |  |  | x |  |
| 3.2. | Gépek, berendezések ismertetése képről |  |  | x | Gépek, berendezések képei |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **A sörgyártás gyakorlata tantárgy 360 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A sörgyártásához szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések tisztítását, karbantartását, valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi és késztermék ellenőrzéseket is. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a jó minőségű sörféleségek elkészítéséhez

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

Kémia – alkoholos erjedés, cukrok, összetett szénhidrátok tulajdonságai

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **A sör gyártása *120 óra***

Az árpa átvétele, tisztítása, osztályozása, gépek működésének ellenőrzése, utánállítás

Az áztatási technológiák végzése, áztatás vezetése, ellenőrzése

A levegő előkészítése a különféle csíráztatási rendszerekhez, vízkezelés.

Csíráztatás, aszalás, maláta csírátlanítás, tisztítás, tárolás, nedves vagy száraz őrlés

Pótanyagok előkészítése cefrézéshez, főzőházi műveletek elvégzése (különféle cefrézési eljárások cefreszűrés, komlóforralás, komlószűrés), ellenőrzése

Sörlé kezelési műveletek elvégzése, főzőházi kihozatal számítása

A hagyományos és korszerű erjesztés vezetése, sör szűrése (szűrési segédanyagok felhasználása), stabilizálása

A különféle csomagolóanyagok előkészítése, sör fejtése palackba, hordóba, dobozba

Sörélesztő színtenyészet készítése, élesztőkezelés, a söripari melléktermékek további feldolgozása, a keletkezett CO2 felhasználása

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

* + 1. **Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása *120 óra***

Az árpa tisztító, osztályozó, gépek napi karbantartása, tisztítása

A malátagyári berendezések napi karbantartása, tisztítása, a maláta csírátlanítás, tisztítás, tárolás, nedves és száraz őrlés gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A szemcsés anyagok üzemen belüli szállítóberendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

Az áztatás, csíráztatás, aszalás berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

Porleválasztók, lemezes hűtők, szűrőberendezések, pasztőrök napi karbantartása, tisztítása

A söriparban használatos szivattyúk napi karbantartása, tisztítása

Erjesztő-berendezések, tároló-berendezések napi karbantartása, tisztítása

Fejtő, záró és címkéző-gépek napi karbantartása, tisztítása

Az egységrakomány-bontás és -képzés gépeinek napi karbantartása, tisztítása

A söriparban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

* + 1. **Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés *120 óra***

Az alapanyagok minőségének meghatározása, malátavizsgálat, komló, komlókészítmények vizsgálata

A sörfőzővíz, ivóvíz minőségének vizsgálata

A látszólagos, és a valóságos erjedésfok meghatározása

A zavarosság ellenőrzése, CO2-tartalom, az alkoholtartalom meghatározása

A kész sör vizsgálata, érzékszervi bírálata

Gyártásközi vizsgálatok elvégzése, az eredmények értékelése

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

*Sörgyár, sörfőzde, tanüzem*

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | bemutatás |  | x |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 1.4. | vezetett gyakorlás |  | x |  |  |
| 1.5. | önálló feladatmegoldás felügyelettel |  | x |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | 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. | Folyamatábra, folyamatleírás |  | x |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | A sörgyártás gépeinek, berendezéseinek üzemeltetése |  | x |  |  |
| 7.2. | Gépek, berendezések tisztítása, napi karbantartás |  | x |  |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Alapanyag vizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.2. | Gyártásközi vizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.3. | Késztermék minősítése | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10900-12 azonosító számú**

**Tejtermékgyártás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10900-12 azonosító számú, Tejtermékgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10900-12  Tejtermékgyártás | A tejtermékgyártás technológiája | | | | | A tejtermékgyártás gyakorlata | | | | | | |
| A tejtermékgyártás munka-, tűz-,  környezetvédelmi és higiéniai előírásai | A tejtermékgyártás technológiája | A tejtermékgyártás gépei, berendezései | A tejtermékek minőségi és  minősítési előírásai | | Tejtermékgyártás | | | Gépek, berendezések napi  karbantartása, tisztítása | | | Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-  ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | |
| Alapanyagokat (tej, tejszín, sajtféleségek) vesz át, minősít, tisztít, kezel, minőséget ellenőriz, tárol, előkészít | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Elvégzi a tej tisztítását, fölözését, zsírtartalmának beállítását, homogénezését, pasztőrözését, hűtését | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Pasztőrözött 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 | x | x | | x | | | x | | | x |
| Vajat és vajkészítményeket gyárt | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Kultúrát főz | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Natúr és ízesített friss sajtokat készít különböző állatfajok tejének felhasználásával | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Érlelt (lágy, félkemény, kemény) sajtokat készít különböző állatfajok tejének felhasználásával | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Natúr és ízesített ömlesztett sajtokat készít különböző sajt-alapanyagok felhasználásával | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Natúr és ízesített sajtkészítményeket készít különböző sajt-alapanyagok felhasználásával | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Túrót gyárt különböző állatfajok tejének felhasználásával | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti | x |  |  | x | |  | | |  | | | x |
| Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat a tejtermékgyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszerek alkalmazásával | x |  | 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 |  |  | | x | | |  | | |  |
| Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait | x |  |  |  | | x | | | x | | |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | |
| A tej fogalma, összetétele, fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai |  | x |  | x | | x | | |  | | | x |
| Engedélyezett ízesítő- és színezőanyagok jellemzése |  | x |  |  | |  | | |  | | |  |
| Az alapanyag átvétele, tárolása | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Tisztítás, fölözés, zsírtartalom-beállítás | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Homogénezés | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Hőkezelés, hűtés, pasztőrözés | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| A mikroorganizmusok fogalma, csoportosítása |  | x |  | x | | x | | |  | | | x |
| A tejfeldolgozás káros mikroorganizmusai |  | x |  | x | | x | | |  | | | x |
| A tejfeldolgozás hasznos mikroorganizmusai |  | x |  | x | | x | | |  | | | x |
| A mikroorganizmusok szaporodásának meggátlása, elpusztításának lehetőségei |  | x |  | x | | x | | |  | | | x |
| Színtenyészetek csoportosítása, jellemzése, optimális körülményeik |  | x |  | x | | x | | |  | | | x |
| Anya- és tömegkultúra készítése |  | x |  | x | | x | | |  | | | x |
| Különböző zsírtartalmú fogyasztói tejféleségek gyártása | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Ízesített tejkészítmények gyártása | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Különböző zsírtartalmú habtejszín-féleségek gyártása | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Natúr és ízesített kefir- és joghurt-féleségek gyártása | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Túró és túrókészítmények gyártása | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Sajt és sajtkészítmények gyártása | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Ömlesztett sajt gyártása | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Vaj és vajkészítmények gyártása | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Natúr és ízesített tejsűrítmények gyártása | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Tejporféleségek gyártása emberi fogyasztásra, takarmányozási célra | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Ultrapasztőrözött fogyasztói tejféleségek, ízesített tejkészítmények | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| Tejipari gépek, berendezések | x |  |  | 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 |  |  | | x | | |  | | |  |
| Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások | x | x | x | x | | x | | | x | | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x | x | | | x | | | x | | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x | | | x | | | x | | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | | | x | | | x | | x |
| Labortechnikai eszközök használata |  |  |  |  | | |  | | |  | | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x | x | | | x | | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  |  |  | | | x | | | x | | x |
| Felelősségtudat | x | x | x | x | | | x | | | x | | x |
| Kézügyesség |  |  |  |  | | | x | | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  |  | |  | | | x | | | x | x |
| Határozottság | x | x | x | | x | | | x | | | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x | | x | | | x | | | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x | |  | | | x | | | x | x |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  | |  | | | x | | | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x | | x | | | x | | | x | x |

1. **A tejtermékgyártás tantárgy 144 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A különböző tejtermékek 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.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **A tejtermékgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai *27 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

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.

* + 1. **A tejtermékgyártás technológiája *39 óra***

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

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, pasztőrözés, homogénezés

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

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

A pasztőrözött tejféleségek, tejkészítmények és tejszínkészítmények gyártástechnológiája (fogyasztói tej, soványtejes-kakaó, pudingféleségek, natúr és ízesített joghurt és kefir, tejföl, habtejszín, natúr és ízesített tartós termékek)

A vaj és vajkészítmények gyártástechnológiája

natúr és ízesített friss sajtok készítése különböző állatfajok tejének felhasználásával

Az érlelt (lágy, félkemény, kemény) sajtok készítése különböző állatfajok tejének felhasználásával

A natúr és ízesített ömlesztett sajtok készítése különböző sajt-alapanyagok felhasználásával

A natúr és ízesített sajtkészítmények készítése különböző sajt-alapanyagok felhasználásával

A túró gyártása különböző állatfajok tejének felhasználásával

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

* + 1. **A tejtermékgyártás gépei, berendezései *39 óra***

A tejátvétel eszközeinek, berendezéseinek felépítése, működése

A tejtároló berendezések, érlelő-, alvasztó-tartályok, tankok felépítése, működése

A fölözőgépek, pasztőrök, ultrapasztőrök, homogénező berendezések felépítése, működése

A kultúrakészítő tankok felépítése, működése

A sajtkészítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok), sajtprések, túrókészítők, ömlesztő-berendezések felépítése, működése

A sózók, érlelő-helyiségek felépítése, működése

A vajgyártás gépei, berendezései

A sűrítő-, porítóberendezések csoportosítása, jellemzése

A csomagológépek felépítése, működése

A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája

* + 1. **A tejtermékek minőségi és minősítési előírásai *39 óra***

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai, beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom), kultúravizsgálatok

A relatív zsírtartalom számítása

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) alapjai

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

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
  2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*** 
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Géprajzok, képek, folyamatábrák |
| 1.4 | házi feladat | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | A tejtermékgyártás folyamatábrájának elemzése |  |  | x |  |
| 3.2. | Gépek, berendezések ismertetése képről |  |  | x | Gépek, berendezések képei |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **A tejtermékgyártás gyakorlata tantárgy 396 óra**
   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.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **Tejtermékgyártás *132 óra***

A termelési, technológiai számítások elvégzése

A tej minőségi, mennyiségi átvétele, tárolása feldolgozásig

A tej tisztítása, fölözés, zsírtartalom beállítás, pasztőrözés, homogénezés

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

Pasztőrözött tejféleségek, tejkészítmények és tejszínkészítmények gyártása (fogyasztói tej, soványtejes-kakaó, pudingféleségek, natúr és ízesített joghurt és kefir, tejföl, habtejszín, natúr és ízesített tartós termékek)

Vaj és vajkészítmények gyártása.

Natúr és ízesített friss sajtok készítése különböző állatfajok tejének felhasználásával

Érlelt (lágy, félkemény, kemény) sajtok készítése különböző állatfajok tejének felhasználásával

Natúr és ízesített ömlesztett sajtok készítése különböző sajt-alapanyagok felhasználásával

Natúr és ízesített sajtkészítmények készítése különböző sajt-alapanyagok felhasználásával

Túró gyártása különböző állatfajok tejének felhasználásával

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

* + 1. **Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása *132 óra***

A tejátvétel eszközeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása.

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

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

A fölözőgépek, pasztőrök, ultrapasztőrök, homogénező berendezések napi karbantartása, tisztítása

A kultúrakészítő tankok napi karbantartása, tisztítása

A sajtkészítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok), sajtprések, túrókészítők, ömlesztő-berendezések napi karbantartása, tisztítása

A sózók, érlelő-helyiségek napi karbantartása, tisztítása

A vajgyártás gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A porítóberendezések napi karbantartása, tisztítása

A csomagológépek napi karbantartása, tisztítása

A technológiai vonalak zárt rendszerű tisztítása, napi karbantartása

A tejiparban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

* + 1. **Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés *132 óra***

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

A relatív zsírtartalom számítása

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

A késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése

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

*Tejüzem, tejfeldolgozó, tanüzem*

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | bemutatás |  | x |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 1.4. | vezetett gyakorlás |  | x |  |  |
| 1.5. | önálló feladatmegoldás felügyelettel |  | x |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | 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. | Folyamatábra, folyamatleírás |  | x |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | A tejtermékgyártás gépeinek, berendezéseinek üzemeltetése |  | x |  |  |
| 7.2. | Gépek, berendezések tisztítása, napi karbantartás |  | x |  |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Alapanyagvizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.2. | Gyártásközi vizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.3. | Késztermék minősítése | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10901-12 azonosító számú**

**Üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10901-12 azonosító számú, Üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10901-12  Üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás | Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás technológiája | | | | | | Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás gyakorlata | | | | |
| Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai | | Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás technológiája | Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás gépei, berendezései | Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvíz minőségi és minősítési előírásai | | Üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás | | Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása | | Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | |
| Átveszi az alap-, adalék-, ízesítő- és színezőanyagokat, kezeli, minőségét ellenőrzi, tárolja, előkészíti | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| A termékek előállításához felhasznált vizet minősíti (ivóvíz minőségű víz) | x | |  |  | x | |  | |  | | x |
| Szikvizet készít, a berendezéseket működteti, karbantartja, szabályozza | x | | x | x |  | | x | | x | |  |
| Az alapanyag ásványvizet minősíti, tisztítja, kezeli, a berendezéseket működteti, karbantartja, szabályozza | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| Szénsavas üdítőitalt állít elő (bázisszörpöt használ, cukoroldást, keverést végez) | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| A palackokat töltésre előkészíti, nyomáspróbát végez |  | | x | x |  | | x | | x | |  |
| Palackoz, címkéz, megoldja a gyűjtőcsomagolást (egységrakomány készítése), tárolást, szállítást | x | | x | x |  | | x | | x | |  |
| Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti | x | |  |  | x | |  | |  | | x |
| Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket, és elvégzi a tisztításukat az élelmiszeriparban használható tisztító- és fertőtlenítőszerek alkalmazásával | x | | x | x |  | | x | | x | |  |
| Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat |  | | x |  |  | | x | |  | |  |
| Megszervezi az üzem víz- és energia-gazdálkodását |  | | x |  |  | | x | |  | |  |
| Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról | x | | x |  |  | | x | |  | |  |
| Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | |
| Alap-, adalék-, ízesítő- és színezőanyagok |  | | x |  |  | | x | |  | |  |
| Szikvízgyártás műveletei, gépei | x | | x | x |  | | x | | x | |  |
| Tisztító műveletek és berendezések | x | | x | x |  | | x | | x | |  |
| Szűrés célja, módja és fajtái, szűrőberendezések | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| Üdítőital-gyártás technológiája, gépei, berendezései | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| Az ásványvízgyártás műveletei, gépei és berendezései | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| A vízkezelés és vízszűrés célja, módja |  | | x | x |  | | x | | x | |  |
| A töltés technológiája, csomagolóanyagok és eszközök | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| A zárás célja, alkalmazása, töltő- és zárógépek | x | | x | x | x | | x | | 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 |  |  | | x | |  | |  |
| Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| Információforrások kezelése | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| Labortechnikai eszközök használata |  | |  |  |  | |  | |  | | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség |  | |  |  |  | | x | | x | | x |
| Felelősségtudat | x | | x | x | x | | x | | x | | x |
| Kézügyesség |  | |  |  |  | | x | | x | | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  | |  | |  | x | x | | x | |
| Határozottság | x | x | | x | | x | x | x | | x | |
| Motiválhatóság | x | x | | x | | x | x | x | | x | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | | x | |  | x | x | | x | |
| Módszeres munkavégzés |  |  | |  | |  | x | x | | x | |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | | x | | x | x | x | | x | |

1. **Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás technológiája tantárgy 136 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

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

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Kémia – cukrok tulajdonságai, édesítőanyagok

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai *34 óra***

Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai

Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai

Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai

Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás 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

* + 1. **Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás technológiája *34 óra***

Az üdítőitalok összetétele, csoportosítása, jellemzése

Az ásványvíz fogalma, összetétele, csoportosítása

A szikvíz jellemzői

A termelési, technológiai számítások alapjai

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

A vízelőkészítés módjai, a cukoroldás lehetőségei, a szirupkészítés folyamata

Az italkészítés technológiája

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

A töltés technológiája, a zárás célja, alkalmazása, ellenőrzése, csomagolóanyagok, eszközök, jelölések

A szikvíz készítésének műveletei, a szikvíz töltése, tárolása, szállítása

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

* + 1. **Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás gépei, berendezései *34 óra***

Az alapanyagok átvételének gépei, berendezései, vízelőkészítők jellemzői

A cukoroldók felépítése, működése, az italkészítés gépei, berendezései

Az ásványvíz töltésre előkészítésének gépei, berendezései, italtöltő- és záró-gépek

A szikvízgyártó berendezések

A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája

* + 1. **Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvíz minőségi és minősítési előírásai 34 óra**

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

A cukortartalom, a CO2 tartalom meghatározása

Gyártásközi ellenőrzések eredményének értékelése

A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
  2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*** 
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Géprajzok, képek, folyamatábrák |
| 1.4 | házi feladat | x |  |  |  |

**12.5.2 *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Az ásványvíz-, szikvíz és üdítőital-gyártás folyamatábráinak elemzése |  |  | x |  |
| 3.2. | Gépek, berendezések ismertetése képről |  |  | x | Gépek, berendezések képei |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás gyakorlata tantárgy 268 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártási 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 termékek előállításához.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Kémia – cukrok tulajdonságai, édesítőanyagok

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **Üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártás *89 óra***

Termelési, technológiai számítások elvégzése

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

Vízelőkészítés, cukoroldás, a szirupkészítés

Különböző típusú üdítő-italok készítése

Ásványvíz nyerése, tisztítása, töltésre előkészítése, tárolása

Ásványvíz CO2 tartalmának növelése, csökkentése, (csendes és szén-dioxiddal dúsított)

Különböző italok töltése, zárás alkalmazása, ellenőrzése, csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése, jelölések elvégzése, egységrakomány készítése

A szikvíz készítése, töltése, tárolása, szállítása

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

* + 1. **Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása *89 óra***

Az alapanyag-átvétel gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A vízelőkészítők, cukoroldók napi karbantartása, tisztítása

Az italkészítés gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

Az ásványvíz töltésre előkészítés gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

Az italtöltő- és záró-gépek napi karbantartása, tisztítása

A szikvízgyártó berendezések napi karbantartása, tisztítása

Az üdítőital-, ásványvíz- és szikvízgyártásban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

* + 1. **Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés  *90 óra***

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai

Gyártásközi vizsgálatok elvégzése, az eredmények értékelése

Cukortartalom, CO2 tartalom meghatározása

Késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése, leggyakoribb termékhibák

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

*Üdítőital-gyártó, ásványvíz-feldolgozó, szikvízgyártó üzem.*

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | bemutatás |  | x |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 1.4. | vezetett gyakorlás |  | x |  |  |
| 1.5. | önálló feladatmegoldás felügyelettel |  | x |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | 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. | Folyamatábra, folyamatleírás |  | x |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Az ásványvíz-, szikvíz- és üdítőital-gyártás gépeinek, berendezéseinek üzemeltetése |  | x |  |  |
| 7.2. | Gépek, berendezések tisztítása, napi karbantartás |  | x |  |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Alapanyagvizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.2. | Gyártásközi vizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.3. | Késztermék minősítése | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10902-12 azonosító számú**

**Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10902-12 azonosító számú, Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10902-12  Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás | A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás technológiája | | | | A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlata | | |
| A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai | A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás technológiája | A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései | A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás termékeinek  minőségi és minősítési előírásai | Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás | Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása | Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés |
| FELADATOK | | | | | | | |
| Átveszi, minősíti, tisztítja, kezeli, tárolja, előkészíti az alapanyagokat (zöldség, gyümölcs) | x | x | x | x | x | x | x |
| Zöldségkonzerveket, savanyúságokat készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | x | x | x | x | x | x |
| Gyümölcsbefőtteket készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | x | x | x | x | x | x |
| Lekvárokat, szörpöket, pulpokat, velőket állít elő, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | x | x | x | x | x | x |
| Aszalványokat, szárítmányokat készít, savanyít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket | x | x | x | x | x | x | x |
| Töltőgépeket üzemeltet (doboz, palack, üveg, stb.), zár, címkéz | x |  | x |  | x | x |  |
| Gyűjtőcsomagolást végez (egységrakományt készít) | x |  | x |  | 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 az élelmiszeriparban használható tisztító- és fertőtlenítőszerek alkalmazásával | x |  | x |  |  | x |  |
| Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat |  | x |  |  | x |  |  |
| Megszervezi az üzem 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 | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | |
| Alap-, adalék(tartósító-)-, ízesítő- és színezőanyagok |  | x |  |  | x |  |  |
| Nyersanyagtárolás | x | x |  |  | x |  |  |
| Tisztítás, mosás, válogatás, osztályozás, aprítás | x | x | x | x | x | x | x |
| Tisztítóműveletek gépei, berendezései | x |  | x |  |  | x |  |
| Lényerés és létisztítás célja, módja, a műveletek során lejátszódó folyamatok | x | x | x |  | x | x |  |
| Romlás jellemzői, megakadályozásának elvi alapjai | x | x |  |  | x |  |  |
| Hőkezelés műveletei, gépei, berendezései | x |  | x |  |  | x |  |
| Vízelvonás tartósító hatása, módja | x | x |  |  | x |  |  |
| Kémiai tartósítás módjai | x | x |  |  | x |  |  |
| Biológiai tartósítás módjai (tejsavas, alkoholos erjedés) | x | x |  |  | x |  |  |
| Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | x | x | x | x | x |
| Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | x | x | x | x | x |
| Hőközléssel tartósított savanyúságok gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | x | x | x | x | x |
| Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | x | x | x | x | x |
| Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései | x | x | x | x | x | x | x |
| A töltés technológiája, csomagolóanyagok és eszközök | x | x | x |  | x | x |  |
| A zárás célja, alkalmazása, töltő- és zárógépek | x | x | x |  | 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 |  |  | x |  |  |
| Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások | x | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | |
| Szakmai nyelvű beszédészség | x | x | x | x | x | x | x |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x | x | x | x |
| Labortechnikai eszközök használata |  |  |  |  |  |  | x |
| Komplex eszközhasználati képesség | x | x | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  |  |  | x | x | x |
| Felelősségtudat | x | x | x | x | x | x | x |
| Kézügyesség |  |  |  |  | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  |  |  | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x | x |
| Motiválhatóság | x | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Higiéniás szemlélet | x | x | x |  | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  |  | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | x | x | x | x | x |

1. **A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás technológiája tantárgy 140 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz 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.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

Kémia – szénhidrátok, enzimek

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásai *35 óra***

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás 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

* + 1. **A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás technológiája *35 óra***

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás termékeinek csoportosítása, jellemzése.

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás nyersanyagainak csoportosítása, jellemzése

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás nyersanyagainak átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, feldolgozásra előkészítése

Az adalék- és ízesítőanyagok jellemzése, felhasználásának módja

A zöldségkonzervek gyártásának műveletei

A különböző ízesítésű savanyúságok készítésének műveletei, előírásai

A gyümölcsbefőttek gyártástechnológiája

Lekvárok, szörpök, pulpok, velők elkészítésének műveletei

Aszalványok, szárítmányok előállításának műveletei

A savanyítás műveletei, savanyított termékek előállítása

A töltés, zárás, csomagolás műveletei, lehetőségei

A szakmai, technológiai számítások alapjai

A melléktermékek, hulladékok kezelésének, az esetleges hasznosításuk lehetőségei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei.

* + 1. **A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései *35 óra***

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések

A zöldségkonzervek, savanyúságok készítésének gépei, berendezései

A gyümölcsbefőttek készítésének gépei, berendezései

A lekvárok, szörpök, pulpok készítésének gépei, berendezései

Aszalók, szárítók felépítése, üzemeltetése

A savanyítás eszközei, berendezései

A töltőgépek (doboz, palack, üveg, stb.) jellemzői, csomagológépek felépítése, működése, gyűjtőcsomagoló (egységrakományt készítő) gépek

A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája

* + 1. **A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás termékeinek minőségi és minősítési előírásai *35 óra***

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai, beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom), gyártásközi vizsgálatok elvégzése, az eredmények értékelése

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

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
  2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Géprajzok, képek, folyamatábrák |
| 1.4. | házi feladat | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | A zöldség- és gyümölcsfeldolgozás folyamatábráinak elemzése |  |  | x |  |
| 3.2. | Gépek, berendezések ismertetése képről |  |  | x | Gépek, berendezések képei |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás gyakorlata tantárgy 296 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz 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 késztermékek előállításához.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

Kémia – szénhidrátok, enzimek

Matematika –alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás *98 óra***

Az alapanyagok (zöldség, gyümölcs) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Az ízesítő- és adalékanyagok átvétele, tárolása, technológiához való előkészítése

A szakmai, technológiai számítások elvégzése

Zöldségkonzervek előállítása az évszaknak megfelelő alapanyagokból

Savanyúságok készítése, savanyítás

Gyümölcsbefőttek készítése, lekvárok, szörpök, pulpok, velők előállítása.

Aszalványok, szárítmányok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése, a késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése, zárás alkalmazása, ellenőrzése, egységrakomány készítése

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

* + 1. **Gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása *98 óra***

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozás nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása

A zöldségkonzerv, savanyúság készítés gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A gyümölcsbefőtt készítés gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A lekvár, szörp, pulp, velő készítés gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

Aszalók, szárítók napi karbantartása, tisztítása

A savanyítás eszközeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A töltőgépek (doboz, palack, üveg, stb.), a csomagológépek és a gyűjtőcsomagoló (egységrakományt készítő) gépek napi karbantartása, tisztítása

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozásban használt tisztító- és fertőtlenítőszerek alkalmazása

* + 1. **Alapanyag-, gyártásközi és késztermék-ellenőrzési vizsgálatok, minősítés *100 óra***

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás) -***

*Zöldség-, gyümölcsfeldolgozó üzem, tanüzem*

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | bemutatás |  | x |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 1.4. | vezetett gyakorlás |  | x |  |  |
| 1.5. | önálló feladatmegoldás felügyelettel |  | x |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | 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. | Folyamatábra, folyamatleírás |  | x |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | A zöldség- és gyümölcsfeldolgozás gépeinek, berendezéseinek üzemeltetése |  | x |  |  |
| 7.2. | Gépek, berendezések tisztítása, napi karbantartás |  | x |  |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Alapanyagvizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.2. | Gyártásközi vizsgálatok | x |  |  |  |
| 8.3. | Késztermék minősítése | x |  |  | Felszerelt kóstolóhelyiség |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10890-12 azonosító számú**

**Élelmiszeripari vállalkozások működtetése**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10890-12 azonosító számú, Élelmiszeripari vállalkozások működtetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10890-12  Élelmiszeripari vállalkozások működtetése | Élelmiszeripari vállalkozások | | | | A működtetés gyakorlati feladatai | | | |
| Vállalkozási formák és lehetőségek | Vállalkozás létrehozása | Vállalkozás működtetése | Vállalkozás átalakítása, megszüntetése | Dokumentáció | Értékesítési adminisztráció | Adózási adminisztráció | Nyilvántartások vezetése |
| 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 |  |  |  |  |  |  |
| Egyéni, vagy társas vállalkozást hoz létre |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszerezteti a gépeket, berendezéseket |  | x |  |  |  |  |  |  |
| 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 | x | x | x |
| Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez |  |  | x |  |  | x |  |  |
| Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről |  |  |  | x | x |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | |
| Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői | x |  |  |  |  |  |  |  |
| A piackutatás módszerei | x |  |  |  | x |  |  |  |
| Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése | x |  |  |  | x |  |  |  |
| A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások | x | x |  |  |  |  |  |  |
| A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai |  | x |  |  | x |  |  |  |
| A belső és külső források biztosításának lehetőségei |  | x |  |  |  |  |  |  |
| A telephely kiválasztásának szempontjai |  | x |  |  |  |  |  |  |
| A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása |  | x |  |  |  |  |  |  |
| A szükséges létszám és munkakörök megállapítása |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Pályázatokon való részvétel alapjai |  | x |  |  |  |  |  |  |
| A humánerőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai |  | x | x |  |  |  |  |  |
| A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai |  | x | x |  |  |  |  |  |
| A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei |  | x | x |  | x |  |  |  |
| A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása |  | x | x |  | x |  |  | x |
| Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése |  |  | x |  | x | x | x | x |
| A szerződéskötés alapelvei |  | x | x |  | x | x |  | x |
| Pénzügyi, számviteli alapfogalmak |  |  | x |  |  | x |  | x |
| 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 |  |  |  |  |  |
| Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai |  |  | x |  | x |  |  |  |
| A kommunikáció módszerei, eszközei |  |  | x |  |  |  |  |  |
| A vállalkozás átszervezésének, megszüntetésének módja, gyakorlati teendői |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Az élelmiszer-értékesítés szabályai, dokumentumai, bizonylatai |  |  |  |  |  | x | x | x |
| A fogyasztói árak megállapításának szabályai, árformák |  |  | x |  |  | x |  |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | |
| Szakmai olvasott szöveg megértése | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x |  |  |  |  |
| Információforrások kezelése |  |  |  |  | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Megbízhatóság | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Felelősségtudat | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Döntésképesség |  | x | x | x |  | x | x |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Tömör fogalmazás készsége | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Logikus gondolkodás | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x | x | x | x | x | x | x |

1. **Élelmiszeripari vállalkozások tantárgy 48 óra**
   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.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika – alapműveletek, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **Vállalkozási formák és lehetőségek *12 óra***

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

* + 1. **Vállalkozás létrehozása *12 óra***

Lehetőségek felmérése, piackutatás

Üzleti terv fogalma, jelentősége, készítéséhez szükséges alapismeretek.

Erőforrások felmérése, pályázati lehetőségek

Székhely, telephely(ek), eszköz- és munkaerőigény

A vállalkozás indításához szükséges engedélyek, az indítást engedélyező hatóságok, szükséges iratok, dokumentumok

* + 1. **Vállalkozás működtetése *12 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

* + 1. **Vállalkozás átalakítása, megszüntetése *12 óra***

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei

A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
  2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*** 
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Grafikonok |
| 1.4. | házi feladat | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Reklámanyagok értékelése |  |  | x | Szóróanyagok, filmek |
| 3.2. | Grafikonok felismerése |  |  | x | Különböző grafikonok |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **A működtetés gyakorlati feladatai tantárgy 64 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

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

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika – alapműveletek, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **Dokumentáció *16 óra***

Engedélykérelmek, engedélyek kitöltése, üzleti terv felépítése

Pályázatok formái, tartalmi, alaki elvárások

* + 1. **Értékesítési adminisztráció *16 óra***

Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, szállítólevél, bevételezési-kiadási bizonylat)

ÁFA (nettó, bruttó számlaérték) számolása

* + 1. **Adózási adminisztráció *16 óra***

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

* + 1. **Nyilvántartások vezetése *16 óra***

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

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

*Számítástechnika terem a számítógéppel megoldható feladatokhoz*

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | bemutatás |  | x |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 1.4. | vezetett gyakorlás |  | x |  |  |
| 1.5. | önálló feladatmegoldás felügyelettel |  | x |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | 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. | Grafikonok értékelése |  | x |  | Különböző típusú grafikonok |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Kiscsoportos adminisztráció, nyomtatványkitöltés irányítással |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Számítási, dokumentálási műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | A számítógép használata a dokumentációban |  | x |  |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Piackutatás, reklám | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

Összefüggő szakmai gyakorlat

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
| **10902-12**  **Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás** | **Zöldségfeldolgozás gyakorlata** |
| Szezonális zöldségek feldolgozása |
| Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések |
| **Gyümölcsfeldolgozás gyakorlata** |
| Szezonális gyümölcsök feldolgozása |
| Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések |
| **10897-12**  **Gyümölcspálinka-gyártás és jövedéki szabályozás** | **Gyümölcspálinka-gyártás gyakorlata** |
| Pálinkafőzés szezonális gyümölcscefréből |
| Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések |

*9. évfolyamot követően 70 óra*

*10. évfolyamot követően 105 óra*

**10902-12 Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás**

**Zöldségfeldolgozás gyakorlata**

**Témakörök**

**Szezonális zöldségek feldolgozása**

Az alapanyagok (zöldségfélék) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Az ízesítő- és adalékanyagok átvétele, tárolása, technológiához való előkészítése

Szakmai, technológiai számítások elvégzése

Zöldségkonzervek előállítása

Savanyúságok készítése

Szárítmányok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységrakomány készítése

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

**Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések**

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

**Gyümölcsfeldolgozás gyakorlata**

**Témakörök**

**Szezonális gyümölcsök feldolgozása**

Az alapanyagok (gyümölcsfélék) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Az ízesítő- és adalékanyagok átvétele, tárolása, technológiához való előkészítése

Szakmai, technológiai számítások elvégzése

Gyümölcsbefőttek készítése

Lekvárok, szörpök, pulpok, velők előállítása

Aszalványok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységrakomány készítése

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

**Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések**

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

*11. évfolyamot követően 105 óra*

**10897-12 Gyümölcspálinka-gyártás és jövedéki szabályozás**

**Gyümölcspálinka-gyártás gyakorlata**

**Témakörök**

**Pálinkafőzés szezonális gyümölcscefréből**

Gyümölcs, és borgazdasági alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

A bérfőzési cefrék mennyiségi, minőségi átvétele

Az alapanyagok tárolása feldolgozásig

A gyümölcspálinka-gyártáshoz alkalmazott élesztők előkészítése

A rendelkezésre álló alapanyag függvényében az előkészítő műveletek megtervezése

A válogatás, osztályozás

Az alapanyag mosása

Szár-, mag-, héjeltávolítás

Az aprítás, zúzás

Vízkezelés és vízszűrés

Lényerés és létisztítás, a műveletek alatt lejátszódó folyamatok ellenőrzése

A gyümölcscefre készítése

Az erjesztés alatt végbemenő változások figyelemmel kísérése, az erjesztés vezetése

Lepárlás, a műveletek alatt lejátszódó folyamatok ellenőrzése

Derítés, szűrés, természetes érlelés

Töltés, zárás

Tárolás

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

**Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések**

Az alapanyagok minőségének meghatározása

Az alkoholtartalom meghatározása

A szeszfok-beállítás

Maradékcukor-meghatározás, gyártásközi vizsgálatok

A pálinka kóstolása, pontozás