****

**VESZPRÉMI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM SZENT-GYÖRGYI ALBERT TECHNIKUM ÉS KOLLÉGIUM**

**KÉPZÉSI PROGRAM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Az ágazat megnevezése:** | *Élelmiszeripar* |
| **A szakma megnevezése:** | *Pék-cukrász* |
| **A szakma azonosító száma:** | *4 0721 05 12* |
| **A szakma szakmairányai:** | - |

**SZAKMA : PÉK-CUKRÁSZ**

**1/9-3/11. és 1-2. évfolyam**

**(NAPPALI)**

**2022.09.01-től**

**Tantárgy alapú oktatás alkalmazása**

(Kötelezőenhasználandó forrásmunkák a szakma KKK-ja és PTT-je!)

**I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK**

**1. A szakma alapadatai**

|  |  |
| --- | --- |
| **Az ágazat megnevezése:** | *Élelmiszeripar* |
| **A szakma megnevezése:** | *Pék-cukrász* |
| **A szakma azonosító száma:** | *4 0721 05 12* |
| **A szakma szakmairányai:** | - |
| **A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:** | 4 |
| **A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:** | 4 |
| **Ágazati alapoktatás megnevezése:** | *Élelmiszeripari ágazati alapoktatás* |

**2. Képzési és Kimeneti Követelmények és Programtantervek:**

Az Szkt. 11. § (2) bekezdése szerint:

„a képzési és kimeneti követelményeket – a Kormány adott ágazatért felelős tagjának egyetértésével – a szakképzésért felelős miniszter hivatalos kiadványként az általa vezetett minisztérium honlapján (a továbbiakban: honlap) teszi közzé.”

<https://szakkepzes.ikk.hu/kkk-ptt>

A Képzési és Kimeneti Követelmények (KKK) tartalmát a szakképzés rendszerének átalakításához kapcsolódóan az Szkr. 12. §-a határozza meg.

A Képzési és Kimeneti Követelmények tartalmazzák:

* A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírását;
* A szakképzésbe történő belépés feltételeit;
* A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételeket;
* Kimeneti követelményeket;
* Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjait;
* A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjait;
* Részszakmára vonatkozó előírásokat.

A **programtantervek** tartalmát az Szkr. 13. § (2) bekezdése határozza meg.

A programtantervek az alábbiak szerint épülnek fel:

* A szakma alapadatai;
* A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként;
* A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása;
* A részszakmák ajánlott szakmai tartalma.

A Képzési és Kimeneti Követelmények tartalma, vizsgaleírása, valamint a programtantervek alapján került kidolgozásra a **képzési program**.

**II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA**

**1. A tanulási terület tartalmi elemei (óraterv)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A tanulási terület foglalkozásainak óraszáma évfolyamok és tananyag-, illetve tematikai egységek szerinti bontásban | | | | | | | | |
|  | | Az oktatás évfolyama | | | | | Az oktatás összes óraszáma | |
| 1/9. | 2/10. | 3/11. | 1. | 2. | 1/9-3/11. | 1-2. |
| Tanulási terület megnevezése | Tananyag-egység, illetve a tematikai egységek megnevezése | Az évfolyam heti óraszáma | | | | | Éves óraszám | |
| Munkavállalói ismeretek | Munkavállalói ismeretet | 0,5 |  |  | 0,5 |  | 18 | 18 |
| Munkavállalói idegen nyelv | Munkavállalói idegen nyelv |  |  | 2 |  | 2 | 62 | 62 |
| Élelmiszeripari alapismeret | Élelmiszerismeret | 2 |  |  | 2 |  | 72 | 72 |
| Műszaki alapismeretek | 1 |  |  | 1 |  | 36 | 36 |
| Élelmiszervizsgálat | 2 |  |  | 2 |  | 72 | 72 |
| Alapozó gyakorlatok | 4 |  |  | 4 |  | 144 | 144 |
| Munkavédelem és higiénia | 1 |  |  | 1 |  | 36 | 36 |
| Alágazati specializáció | 5,5 |  |  | 5,5 |  | 198 | 198 |
| Sütő és cukrászipari ismeretek | Sütőipari ismeretek |  | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 | 116 | 116 |
| Szakmai gépek |  | 2 | 2 | 1,5 | 2,7 | 134 | 139 |
| Sütőipari termékek készítése |  | 12 | 8 | 5,7 | 7,5 | 680 | 438 |
| Minőség-ellenőrzés és minőségbiztosítás |  | 2 |  |  | 2,3 | 72 | 72 |
| Cukrászati ismeretek |  | 2 | 2 | 1,6 | 2,5 | 134 | 134 |
| Cukrászati termékek készítése |  | 7 | 8 | 4,7 | 8,7 | 500 | 436 |
| Gazdasági és vállalkozási ismeretek | Gazdasági és vállalkozásiismeretek |  | 0,5 | 2 | 1 | 1 | 80 | 67 |
| Portfóliókészítés | Portfóliókészítés |  | 1 | 1 |  | 2,3 | 67 | 72 |
| Tanulási terület összóraszáma: | | 16 | 28 | 27 | 32 | 31 | 2421 | 2112 |
| Egybefüggő szakmai gyakorlat | |  | 140 |  | 160 |  |  |  |

**A csoportbontásban tartott órákat \*-gal jelöljük meg az óraszámnál.**

**2. A szakirányú oktatás megszervezése**

***2.1. A szakirányú képzés megosztása a duális partnerrel:***

*(A duális partnerrel aláírt nyilatkozat alapján.)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tantárgy | Éves óraszám | | Ennek megoszlása (óra) | | | |
| Elmélet | Gyakorlat | Iskolai | | Duális partnernél | |
| Elmélet | Gyakorlat | Elmélet | Gyakorlat |
| 2/10. évfolyam |  |  |  |  |  |  |
| Sütőipari ismeretek | 36 | 18 | 36 | 18 |  |  |
| Szakmai gépek | 54 | 18 | 54 | 18 |  |  |
| Sütőipari termékek készítése |  | 432 |  | 108 |  | 324 |
| Minőség-ellenőrzés és minőségbiztosítás | 54 | 18 | 54 | 18 |  |  |
| Cukrászati ismeretek | 36 | 36 | 36 | 36 |  |  |
| Cukrászati termékek készítése |  | 252 |  | 108 |  | 144 |
| Gazdasági és vállalkozási ismeretek | 18 |  | 18 |  |  |  |
| Portfóliókészítés | 36 |  | 36 |  |  |  |
| 3/11. évfolyam |  |  |  |  |  |  |
| Sütőipari ismeretek | 31 | 31 | 31 | 31 |  |  |
| Szakmai gépek | 31 | 31 | 31 |  |  | 31 |
| Sütőipari termékek készítése |  | 248 |  | 62 |  | 186 |
| Cukrászati ismeretek | 31 | 31 | 31 | 31 |  |  |
| Cukrászati termékek készítése |  | 248 |  | 62 |  | 186 |
| Gazdálkodási és vállalkozási ismeretek | 62 |  | 62 |  |  |  |
| Portfóliókészítés | 31 |  | 31 |  |  |  |
| **Összesen:** | **420** | **1363** | **420** | **492** |  | **871** |
| Egybefüggő szakmai gyakorlat |  | **140** |  |  |  | **140** |

***2.2. Oktatásszervezés módja:***

*(megfelelő rész kiválasztása)*

a) héten belüli váltással: ……nap iskolai oktatás, ……nap duális képzőhelyen történő oktatás;

b) heti váltással (A és B hét): egyik héten iskolai oktatás, másik héten a duális képzőhelyen történő oktatás;

**c) tömbösített oktatás: 9. ÉVFOLYAM, 10. ÉVFOLYAM JANUÁR 15-IG, valamint 11. ÉVFOLYAM JANUÁR 15-TŐL a képzés befejezéséig tartó időszakban iskolai oktatás, 10. ÉVFOLYAMON JANUÁR 15-től 11. ÉVFOLYAM JANUÁR 15-ig tartó időszakban a duális képzőhelyen történő oktatás.**

**3. A tananyag-, illetve a tematikai egységek megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt alapú foglalkozások tartalma, óraszáma és ajánlott szervezési módja** *(napi projekt, projektnapok, illetve projekthetek):* ***Figyelem****! A projekteket úgy kell meghatározni, hogy az elméleti foglalkozásokkal együtt lefedjék a tanulási területek összes óraszámát!* | Projektfeladat 1*.* | Tartalmi ismertetés | (óra) | *Pl. napi projektsáv* | *Pl. Felügyelet mellett végezhető* |
| 1. A projekt tartalmának áttekintése, a projekt bevezetése | A technológiai műveletek és folyamatok szerepe, célja. | 15,5 | *1 – 2 hét* | *A feladat megértése* |
| 2. Munkavédelmi, tűzvédelmi, egészségügyi ismeretek | Biztonságos munkakezdés feltételei, előírások, szabályok. | 7,5 | *3 – 4 hét* | *Szabályok szerinti munkavégzés* |
| 3. Üzemben használatos eszközök és gépek megismerése | Erőátvitel, csövek csővezetékek, villanymotorok, hajtóművek szerepe.  Az üzemben használt gépi berendezések. | 17 | *5 – 20 hét* | *Gépek, berendezések önálló használata* |
| 4. A termeléshez kötődő adminisztratív tevékenység megismerése | Az üzem dokumentá-ciója. | 3 | *5 – 20 hét* | *Termelési, higiéniai dokumentumok vezetése* |
| 5. Az üzemi nyersanyagigény meghatározása (anyagnorma) | Állati és növényi eredetű nyersanyagok jellemzői.  Számítások. | 35,5 | *3 – 26 hét* | *A gyártáshoz szükséges anyagszükséglet kiszámítása* |
| 6. Az üzemben felhasznált nyersanyagok beszerzése | Az üzem működési folyamatai. | 2 | *27 – 28 hét* | *Beszerzési források ismerete és megrendelés lebonyolítása* |
| 7. Az üzemben felhasznált nyersanyagok tárolása | A nyersanyagtárolás higiéniája. | 9,5 | *27 – 28 hét* | *Nyersanyagok tárolásának ismerete* |
| 8. A nyersanyagok előkészítése, minősítése a felhasználás előtt | Előkészítési műveletek.  Mintavétel. | 14 | *5 – 14. hét* | *Nyersanyagok szakszerű előkészítése* |
| 9. A termékelőállítás folyamata | Előkészítési és feldolgozási műveletek, sorrendjük, végrehajtásuk. | 100 | *7 – 28 hét* | *Önálló termékkészítés* |
| 10. Gyártásközi ellenőrzések | Tömeg, térfogat, hőmérséklet, sűrűség mérés.  Oldatok. | 9,5 | *15 – 18 hét* | *Önellenőrzés megvalósítása a gyártás folyamatában* |
| 11. Késztermékek kezelése, szállításra előkészítése | Üzemi higiénia.  Terméktárolás ismeretei. | 3 | *23 – 28 hét* | *Önálló késztermékkezelés* |
| 12. Késztermékek minősítése | Érzékszervi minősítés ismeretei. | 12 | *19 – 28 hét* | *Önálló minőségvizsgálat* |
| 13. Beérkező rendelés elkészítése | Technológia műveletei, folyamatai. | 13.5 | *27 – 30 hét* | *Kiszállításra előkészített termékek* |
| 14. Értékelés | Élelmiszer-ismeretek.  Műszaki ismeretek.  Élemiszer-vizsgálati ismeretek.  Munkavédelmi és higiéniai ismeretek.  Gyakorlati ismeretek. | 6 | *29 – 30 hét* | *Önértékelés, „megrendelő” elégedettségéről visszajelzés* |

**4. Maximális csoportlétszám (fő): 12 fő**

**5. Értékelés**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása** (diagnosztikus értékelés): | Szintfelmérő feladatlappal. | |
| **A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (**formatív értékelés): | Tanulói feleletek, a rövid idejű dolgozatok íratása, valamint az írásbeli házi feladatok ellenőrzése. | |
| **Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés** (szummatív értékelés): | **Írásbeli** | Nagyobb tananyagrészek végén iratott témazáró dolgozatok. Több óra anyagáról számot adó beszámolók. |
| **Gyakorlati feladat** | Gyakorlat során megvalósuló munkafolyamatok, elkészített feladatok, termékek értékelése szóbeli számonkéréssel kiegészítve. |
| **Az érdemjegy megállapításának módja** (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat): | Tantárgyanként osztályzattal. Érdemjegyek, osztályzatok a tudás értékelésénél a következők: jeles (5), jó (4), közepes (3), elégséges (2), illetve elégtelen (1). | |

**6. Beszámítás feltételei**

Előzetes tanulmányok beszámítása: bizonyítvánnyal igazolt, előzetesen eredményesen teljesített tantárgyi tartalmak a képzésbe beszámíthatók a tanuló kérelme alapján. A kérelmet az intézmény igazgatójának kell benyújtani. Az igazgató a beszámításról határozatot hoz.

**7. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA**

(A II. 1. pontban megadott óratervben szereplő óraszámok és a programtantervben szereplő részletes szakmai tartalmak alapján kerülT kidolgozásra.)

**Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 18/18 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, megha-tározza a céljait. Megismerkedik környezete munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az eh-hez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkaválla-láshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

**Munkavállalói ismeretek tantárgy 18/18 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

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

**A tantárgy témakörei**

**Álláskeresés**

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismere-te, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsola-tok, kapcsolati hálózat fontossága

**Munkajogi alapismeretek**

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, köz-alkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói mun-kaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

**Munkaviszony létesítése**

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

**Munkanélküliség**

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzé-sek, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

**Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 62/62 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Állások megpályázása idegen nyelven. Önéletrajz és motivációs levél megfogalmazása, az állásinterjú során megfelelő idegen nyelvű kommunikáció.

**Munkavállalói idegen nyelv tantárgy 62/62 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetés-re jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, s nyelvi szintjüknek megfelelően hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet megfogalmazni a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően, nyelvi panelek és gyakori kifejezések segítségével.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, a személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket egyszerű mondatokkal meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándéka-ikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengesé-geiket egyszerűbb mondatok, nyelvi szerkezetek segítségével. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan fel tudjanak tenni munkájukat érintő egyszerűbb kérdéseket.

A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteire, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókincset is alkalmazva gyakorolja.

**A tantárgy témakörei**

**Az álláskeresés lépései, álláshirdetések**

A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókin-cset idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismer-ni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirde-tés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskereséssel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fej-lesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompe-tenciákat fejlesztünk (íráskészség).

**Önéletrajz és motivációs levél**

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, ti-pikus szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyes-séggel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartami és formai követel-ményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, a szakmájában hasz-nált gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, hogy tipikus szófordulatok és nyelvi panelek segítségével hogyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.

**„Small talk” – általános társalgás**

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet, oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. az időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a megfelelő kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.

**Állásinterjú**

A témakör végére a tanuló képes egyszerűbb mondatokkal és megfelelő koherenciával hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vo-natkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erős-ségeit, és egyszerűbb kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolato-san.

A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran használt kifejezéseket.

**Élelmiszeripari alapismeretek megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 558/558 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója:

A tanulási terület megalapozza az élelmiszeripar szerteágazó szakmáihoz szükséges tudást.

**Élelmiszerismeret tantárgy 72/72 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy oktatásának célja megismertetni az élelmiszeriparban feldolgozott anyagokat, il-letve azokat az élelmiszereket, amelyeket az élelmiszeripar kész vagy félkész termékként állít elő, bemutatni az élelmiszerek és alapanyagaik csoportosítását, jellemzőit, változásait és táplálkozásélettani értékeit.

**A tantárgy témakörei**

**Anyagismeret**

Az állati eredetű nyersanyagok csoportjai, jellemzői

A növényi eredetű nyersanyagok csoportjai, jellemzői

A védőtápanyagok csoportjai, szerepük a táplálkozásban

Az ásványi anyagok szerepe a táplálkozásban

A víz szerepe az életfolyamatokban

Az ivóvíz jellemzői, követelményei

**Élelmiszeripari technológiai alapok**

A technológiai műveletek és folyamatok szerepe és célja

A technológiai alapműveletek jellemzői és iparági szerepük: tisztítás, aprítás, keverés, osz-tályozás, termikus műveletek (hőkezelés, főzés, sütés, hűtés és fagyasztás, tartósítás, cso-magolás, préselés)

**Műszaki alapismeretek tantárgy 36/36 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy oktatásának célja az általános műszaki műveltség kialakítása, amely megalapozza a szakmai tantárgyakat.

**A tantárgy témakörei**

**Géprajzi alapismeretek**

Írás, elemi szerkesztések, vonalfajták, hosszúságbecslés, elemi vetületi ábrázolás, papír-modell készítése

A rajzkészítés alapszabályai, rajzlapméretek, méretarányok, vonalfajták, nyomtatott írás

Szabályos sokszög szerkesztése, érintő szerkesztése különböző sugarú körhöz

Egyszerű mértani test ábrázolása két képsíkos rendszerben – kocka, téglatest, henger, kúp

Papírmodell készítése a képsíkok síkba forgatásával

**Gépelemek**

Csavarok, „facsavar”, szegecsek, tömítések, csapágyak

Oldható és nem oldható gépelemek

Csavarok – különböző menetprofilok jellemző alkalmazási területe

Csavarok szabványos jelölése – M24x100 és jelentése

Csavarok jelképi jelölése műszaki rajzon

Tengelyek, csapok feladata, jelképi jelölése műszaki rajzon

Tengelykötés ékkel vagy retesszel

Csapágyak csoportosítása, feladata, tömítési megoldások

**Erőátviteli gépelemek**

Szíjak, dörzshajtás, fogaskerékhajtás, lánchajtás, áttételek

Nyomatékátszármaztató hajtások csoportosítása

A laposszíjhajtás elemei, elrendezési módjai, szíjfeszítése, szíj végtelenítése, fő alkalmazási területe

Az ékszíjhajtás elemei, alkalmazási területe

A dörzshajtás, lánchajtás alkalmazási területei

Áttétel számítása, lassító, gyorsító áttétel

A fogaskerékhajtás alkalmazási területe, alapfogalmak

A csigahajtás, fogasléc alkalmazási területe

**Csövek és csővezetékek**

Anyag, szigetelés, csőidom, csőkötés

Csővezetékek az élelmiszeriparban: technológiai csővezetékek, energiaellátást szolgáló csövek, szállítócsövek

A csövek anyaga alkalmazási terület szerint (fém, üveg, műanyag stb.)

Karimás csőkötés, csőlíra, csőidomok

Csővezetékek tömítése, szigetelése

**Villanymotorok, hajtóművek, áttételek**

Villanymotorok, hajtóművek, áttételek működési elvei, teljesítményei, alkalmazásai

Villanymotor elvi működése, kiválasztása teljesítmény és kimenő fordulatszám alapján

Hajtóművek alkalmazási területei

**Élelmiszervizsgálat tantárgy 72/72 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók átfogó elméleti tudást és gyakorlati ismereteket szerezzenek az élelmiszervizsgálat területén, s így munkájuk során képesek legyenek döntéseiket előkészíteni, az alapméréseket önállóan, pontosan, precízen dokumentálva és balesetmentesen elvégezni.

**A tantárgy témakörei:**

**Bevezetés a laboratóriumi munkába**

Laboratóriumi rend- és munkaszabályok, eszközök, vegyszerek, veszélyes anyagok tárolá-sa, eszközök ismerete és használata

**Mintavétel**

A minták fajtái, típusai, mintavételi szabályok, minták tárolása

**Tömegmérés**

Alapfogalmak, mértékegységek, átváltás, mérések, mérlegek használata

**Térfogatmérés**

Alapfogalmak, mértékegységek, átváltás, mérések, mérőeszközök használata

**Hőmérsékletmérés**

Alapfogalmak, mértékegységek, átváltás, mérések, hőmérők használata

**Sűrűségmérés**

Alapfogalmak, mértékegységek, átváltás, mérések, mérőeszközök használata 18/46. oldal

**Oldatok**

Alapfogalmak, oldatok, százalékos oldatok használata

**Alapozó gyakorlat tantárgy 144/144 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja az élelmiszeripari kompetenciák fejlesztése szakmaspecifikusan szervezett gyakorlati foglakozásokon keresztül.

**A tantárgy témakörei**

**Mérések**

Mérési műveletek, mérleg használata, térfogatmérés, recept szerinti mérések, dokumentá-ció használata, hosszúságmérés

**Szakmaspecifikus alapműveletek**

Előkészítő műveletek, iparági műveletek, eszközök és berendezések használata, előkészíté-si és feldolgozási műveletek, sorrendjük, végrehajtásuk

**Munkavédelem és higiénia tantárgy 36/36 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy megismerteti a munkavédelmi alapfogalmakat, az üzemek egységes munkavédel-mi szabályait, a biztonságos és balesetmentes munkavégzés feltételeit, megalapozza a higié-nikus és biztonságos élelmiszer-előállítási szemléletet, és felkészíti a tanulót a higiénikus élelmiszer-előállítás iránti felelősségvállalásra.

**A tantárgy témakörei**

**Munkavédelem**

A biztonságos munkakezdés feltételei, védőeszközök, balesetek, elsősegélynyújtás, foglal-kozási ártalmak, betegségek, tűzvédelem, érintésvédelem, előírások, szabályok, alapvető munkavédelmi jogszabályok

Felelősségvállalás a saját és a munkatársak biztonsága érdekében

**Higiénia**

Üzemi higiénia, személyi higiénia, előírások, szabályok, élelmiszerbiztonsági előírások, a nyersanyagtárolás higiéniája, a feldolgozás higiéniája

Élelmiszerekkel terjedő betegségek

Élelmiszerhigiéniai kockázatok kiküszöbölése, megelőzése

**Alágazati specializáció tantárgy 198/198 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy oktatásának célja az élelmiszeripari alágazatok speciális ismereteinek közvetítése a tanulók szakmaválasztásának elősegítése érdekében.

**A tantárgy témakörei**

**Alágazati specializáció**

A specializáció során választott szakmához szükséges esetleges további elsajátítandó té-makörök

**Sütő- és cukrászipari ismeretek megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 1636/1335 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A sütőipari ismeretek tanulási terület tartalmazza a sütőipari anyagok bemutatását, jellemzői-ket, tárolásukat, változásaikat a technológia során. Magába foglalja a technológia szakaszait, és a gyártástechnológiákat, valamint a termékek minőségi követelményeinek értékeléséhez szükséges ismereteket.

**Sütőipari ismeretek tantárgy 116/116 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a diákok elsajátítsák a pék szakmához szükséges alapve-tő sütőipari ismeretek elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati isme-retek tudatos alkalmazását és a technológia könnyebb áttekinthetőségét.

**A tantárgy témakörei**

**Sütőipari anyagok**

A nyersanyagok csoportosítása, a lisztek jelölése, elnevezése, tárolása, a lisztek jellemzése. A segédanyagok csoportosítása, tárolása, felhasználásának mértéke, legfontosabb techno-lógiai hatásai. A járulékos anyagok csoportosítása, tárolása, előkészítése és legfontosabb technológiai hatásai

**A sütőipari technológia szakaszai**

A nyersanyagok átvételének műveletei, a tárolás körülményei, szabályai. A nyersanyagok előkészítésének műveletei. A tésztakészítés célja, tésztakészítési eljárások, dagasztási mó-dok. A kovászkészítés céljai, technológiai paraméterei, kovászfajták, érési folyamatok. Kovászérlelési eljárások. A tésztafeldolgozás célja, műveletei. A kelesztés céljai, kelesztési eljárások és a leggyakrabban alkalmazott technológiai paraméterek. A sütés célja és feltét-elei, sütési eljárások. A késztermékek kezelésének műveletei. A csomagolás célja, művele-tei, a jelölési előírások

**Kenyérfélék**

Kenyerek csoportosítása a Magyar Élelmiszerkönyv szerint. A kenyérgyártás eljárásai. A kovászos kenyérgyártás paraméterei. A kenyérgyártás műveletei. Búzakenyerek, rozsos kenyerek, rozskenyerek gyártása. Összetételre névvel utaló kenyerek gyártása

**Péksütemények**

Péksüteményekhez tartozó termékcsoportok, vizes tésztából készült péksütemények, tejes tésztából készült péksütemények, dúsított tésztából készült péksütemények és kiemelt ter-mékeik. A péksütemények jellemzői. Péksütemények termékcsoportjába tartozó termékek jellemző anyagösszetételei (receptúrái). A termékösszetételek eltérésének lehetőségei. Pék-sütemények tésztakészítési eljárásai, közvetett, közvetlen és egyéb eljárások. Vaj felhasz-nálásával készült péksütemények. Péksütemények tésztafeldolgozási műveletei. Péksüte-mények kelesztésének műveletei, technológiai paraméterei. Péksütemények sütésének eljá-rásai és jellemző paraméterei. A péksütemények késztermékkezelése és a minőségi köve-telmények meghatározása a Magyar Élelmiszerkönyv alkalmazásával

**Finompékáruk**

A finompékárukhoz tartozó termékcsoportok, tojással dúsított tésztából készült finompékáruk, omlós tésztából készült finompékáruk, leveles tésztából készült finompékáruk és kiemelt termékeik. Finompékáruk jellemzői. Finompékáruk termékcso-portjába tartozó termékek jellemző anyagösszetételei (receptúrái). A termékösszetételek el-térésének lehetőségei. Töltelékes termékek. Finompékáruk tésztakészítési eljárásai, közve-tett, közvetlen és egyéb eljárások. Kevert tésztából készült termékek. Hagyományos, cél-margarinos vagy vajas eljárással készült leveles termékek. Inverz és rapid eljárással készült leveles termékek. Hajtogatási eljárások. Finompékáruk tésztafeldolgozási műveletei. Finompékáruk kelesztésének műveletei, technológiai paraméterei, felületkezelési eljárások. Finompékáruk sütésének eljárásai és jellemző paraméterei. Finompékáruk késztermékkezelése és a minőségi követelmények meghatározása a Magyar Élelmiszerkönyv alkalmazásával

**Egyedi táplálkozási igényt kielégítő termékek**

Egyedi táplálkozási igényt kielégítő termékek csoportosítása. Szénhidrátcsökkentett, nátri-umszegény (sószegény) termékek, fehérjeszegény termékek, csökkentett zsiradéktartalmú termékek, rostban gazdag termékek, okostermékek, laktózmentes termékek, kazeinmentes termékek, tojásmentes termékek, gluténszegény és gluténmentes termékek. Komplettált termékek

**Egyedi technológiák**

Egyedi eljárással készült termékek jellemzői. Fagyasztott termékek (nyersen, elősütve vagy készre sütve.) Zsiradékban sült termékek. Lúgozott termékek. Kevert tészták. Forrá-zott tészták (részben vagy egészben forrázott tészták). Réteslapok. Az extrudálás célja, lé-nyege

**Hagyományos sütőipari termékek**

Magyarország hagyományos és tájjellegű sütőipari termékeinek gyűjteményébe tartozó termékek. Történetük, készítésük, szerepük a nemzeti és a szakmai hagyományok őrzésé-ben

**Szakmai gépek tantárgy 134/139 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tananyagának elsajátításával a tanuló képet kap a sütőiparban használt gépek, be-rendezések, eszközök szakszerű használatáról, munkavédelmi szabályairól és a takarításukról.

**A tantárgy témakörei**

**Sütőipari eszközök**

Sütőipari kéziszerszámok, kések, kaparók, nyújtófák, edények, habverők, mérő- és tároló-edények, sütőlapátok, sütőformák, szakajtók, ecsetek, kefék, kézisziták, mintázók, hőmé-rők, speciális eszközök, védőeszközök. Üzemi bútorzatok: munkaasztalok, kiszolgáló asz-talok, polcok, tartóbakok stb. Használatuk célja, feladataik, biztonságos használatuk, higi-éniájuk, tárolásuk

**A nyersanyagtárolás és -előkészítés gépei és berendezései**

A raklapok, polcok, kézi szállítóeszközök szakszerű használata, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások. A zsákos liszttárolás előírásai, raklapok, kézikocsik használata, mun-kavédelmi szabályok, higiéniai előírások. Az ömlesztett tárolás berendezései, lisztsilók, liszttartályok, mérlegek. Vezérelt lisztkitárolási rendszerek. Sziták, a szitálás elve. A liszt-centrifugák kezelése, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások. Vízkeverők, vízhűtők, jégpehely- vagy jégkásakészítők. A sóoldók feladata. Programozható nyersanyagmérő rendszerek. Hűtőgépek kezelése, higiéniája

**A kovász- és tésztakészítés gépei és berendezései**

Dagasztógépek csoportosítása, feladata és működési elve. A spirálkarú és csigavonalú gyorsdagasztógépek, valamint a keverő-habverő gép általános kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai. Kovászkészítő berendezések működési elve, kezelése. A kovászérlelők csoportosítása, kezelése

**A tésztafeldolgozás gépei**

Osztógépek: dugattyús kenyértésztaosztó gépek, egyéb kenyértésztaosztó gépek, kézi osz-tógépek, kisüzemi süteménytészta-osztó gép, a folytonos működésű süteménytészta-osztó, -gömbölyítő gépek működésének elve, kenyértészta-gömbölyítők, kenyérhosszformázók, bagettformázók, szalagos kiflisodrók, nyújtógépek, a kombinált alakítógépek kezelése, munkavédelme, higiéniai előírásai. Egyéb speciális tésztafeldolgozó gépek jellemzői

**Kelesztők**

A kelesztés eszközei: szakajtók, kelesztőláda, sütőlemezek, formák. Kelesztőkamrák ki-szolgálása, higiéniája, munkavédelme. Kelesztők vezérlése. Kelesztőberendezések műkö-dése. A fagyasztó-hűtő kelesztők működése, vezérlése, kiszolgálása. A vetés eszközei, fé-lautomata és automata vetőberendezések

**Kemencék és sütők**

Kemencék csoportosítása. Fűtési módok. A több sütőteres kiskemencék és a forgókocsis kemencék működési elve, kezelése, munkavédelme és higiéniája. A kemencék biztonsági berendezései. Sütők jellemzői, légkeverés jellemzése. A sütők kezelése, munkavédelme, és higiéniája 26/46. oldal

**A késztermékkezelés és a csomagolás gépei, berendezései**

Rekeszek, ládák, konténerek jellemzése, használata, méretei. Szállítóautók előírá-sai. A szeletelő-, csomagológépek kezelése, munkavédelme, higiéniája. A csoma-golás, zárás eszközei és gépei

**Cukrászati gépek és berendezések**

Keverő- habverő gépek, habverő gépek, habfúvók, emulzió készítők, fagylalt főző- pasztőrőző gépek, fagylalt késíztő gépek, fagylalt fagyasztók, hűtők, fagyasztók, sokko-lók, melegasztal, hidegasztal, csokoládé melegítők, csokoládé temperálók, karamell me-legítők, fondán készítők, kutterek, hengergépek. speciális cukrászüzemi gépek: tortake-nők, krémadagolók, töltőgépek

**Sütőipari termékek készítése tantárgy 680/438 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók elsajátítsák a sütőipari termékek készítésének gyakorlatban alkalmazandó műveleteit, a nyersanyagok kiválasztásának műveleteit, az előké-szítési műveleteket, a tésztakészítés, tésztafeldolgozás, kelesztés, vetés műveleteit, a kemen-cék kiszolgálását, a kisütést, a késztermékek kezelését, az egyes technológiai szakaszok gépe-inek és berendezéseinek vezérlését, kezelését, valamint a hibák felismerését és korrigálását.

**A tantárgy témakörei**

**A raktározás és az előkészítés műveletei**

Az alábbi műveletek elvégzése: nyersanyagok kiválasztása, lisztek átvétele, tárolása, lisz-tek előkészítésének műveletei. Segédanyagok átvétele, tárolása, kimérése, előkészítésének műveletei. Járulékos anyagok átvétele, tárolása, előkészítése, töltelékkészítés

**Technológiai műveletek**

Tésztakészítés különböző eljárásokkal (kovászos, direkt, kevert, starterkultúrás, érett tész-tára dagasztás, keverés, felvert tészta készítése. Dagasztások különböző dagasztási módok-kal. Kovászkészítés különböző technológiai paraméterekkel, különböző kovászfajták ké-szítése (élesztős, élesztő nélküli, starteres, kovászmagos, édes kovász, sós kovász, hűtött kovász). Különböző érettségű kovászok készítése. Különböző tésztafeldolgozási műveletek elvégzése. Osztások kézzel és géppel, alakítási műveletek kézzel és géppel. Gömbölyítés, alakítás, sodrás, fonások, nyújtás, szaggatás, töltés, csomagolás stb. A kelesztés elvégzése. Kelesztők szabályozása, kelesztőeszközök előkészítése. Kelesztési eljárások paramétereinek beállítása, megkeltség megállapítása. A leggyakrabban alkalmazott felületkezelési mű-veletek. Vetési műveletek elvégzése. Kemencék és sütők használata. Kemencék és sütők sütési paramétereinek beszabályozása. A kisütés elvégzése. A késztermékkezelés műveleteinek elvégzése. Csomagolási és jelölési műveletek

**Kenyérkészítés**

Kenyerek csoportosítása a Magyar Élelmiszerkönyv szerint. Kenyérfélék készítése kovászos technológiával. Különböző kovászok készítése. Kenyértészta készítése, feldolgozása, kelesztése, sütése és késztermékkezelése. Kenyerek minőségének ellenőrzése a MÉ alkal-mazásával. Búzakenyerek, rozsos kenyerek, rozskenyerek készítése. Összetételre névvel utaló kenyerek gyártása. Az üzem saját receptúrája és technológiája szerint készült kenyerek készítése és minőségellenőrzése

**Péksütemények és finompékáruk készítése**

A péksütemények készítésének műveletei. A péksütemények termékcsoportjába tartozó termékek jellemző anyagösszetételeinek (receptúráinak) alkalmazása. A termékösszetételek eltérésének lehetőségei az üzemi termékkészítésnél. Péksütemények tésztakészítési el-járásainak alkalmazása, közvetett, közvetlen és egyéb eljárásokkal készült termékek készí-tése. Vaj felhasználásával készült péksütemények készítése. Péksütemények tésztafeldolgozási műveleteinek elvégzése. Péksütemények kelesztésének műveletei, tech-nológiai paramétereinek alkalmazása. Péksütemények sütési eljárásainak alkalmazása és a jellemző paraméterek beállítása az üzem kemencéin. Péksütemények késztermékkezelésé-nek műveletei és a minőségi követelmények meghatározása a Magyar Élelmiszerkönyv al-kalmazásával. A finompékárukhoz tartozó termékcsoportok, tojással dúsított tésztából ké-szült finompékáruk, omlós tésztából készült finompékáruk, leveles tésztából készült finompékáruk és kiemelt termékeik előállítása. Finompékáruk készítése. A finompékáruk termékcsoportjába tartozó termékek jellemző anyagösszetételeinek (receptúráinak) alkal-mazása. A termékösszetételek eltérésének lehetőségei üzemi körülmények között. Töltelé-kes termékek készítése. Finompékáruk készítése különböző tésztakészítési eljárásokkal, közvetett, közvetlen és egyéb módokon. Kevert tésztából készült termékek készítése. Ha-gyományos, célmargarinos vagy vajas eljárással készült leveles termékek készítése. Inverz és rapid eljárással készült leveles termékek készítése. Hajtogatási eljárások alkalmazása. A finompékáruk tésztafeldolgozási műveleteinek alkalmazása. A finompékáruk kelesztésé-nek elvégzése, a technológiai paraméterek beállítása, felületkezelési eljárások elvégzése. A finompékáruk sütése különböző kemencéken és a jellemző paraméterek alkalmazása. Finompékáruk késztermékkezelése, és a minőségi követelmények meghatározása a Magyar Élelmiszerkönyv alkalmazásával

**Egyedi táplálkozási igényt kielégítő, hagyományos és egyedi technológiával készült termékek készítése**

Egyedi eljárással készült termékek készítése. Fagyasztott termékek készítése (nyersen, elő-sütve vagy készre sütve). Zsiradékban sült termékek készítése. Lúgozott termékek készíté-se. Kevert tésztából készült termékek készítése. Forrázott tészták készítése (részben vagy egészben forrázott tészták). Magyarország hagyományos és tájjellegű sütőipari termékei-nek gyűjteményébe tartozó termékek készítése

**A pékség működése**

A pékségek helyiségei, rendeltetése. A nyersanyag átvételének műveletei. A raktárak jel-lemzői. Különböző tárolási módok. Viselkedési szabályok a pékségben. A takarítóeszkö-zök tárolása. Az üzemi étkezés szabályai, helyiségei. Az üzemi viselkedés szabályai. A je-lenléti ívek vezetése. Viselkedés a dolgozókkal szemben. Az öltözők használata. A tisztál-kodás szabályai. A munkafegyelem szabályai. Üzemi szokások

**Minőségellenőrzés és minőségbiztosítás tantárgy 72/72 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok megértsék az élelmiszer-előállítás felelősségét és megismerjék a biztonságos élelmiszer-előállítás szabályait, dokumentációját, a nyomon kö-vethetőség dokumentálását, az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat, valamint a sütőipari nyersanyagok és termékek azon vizsgálatait, amelyeket üzemi körülmények között is el lehet végezni. További cél a minőségorientált szemlélet kialakítása, a pontosság és a precizitás fej-lesztése.

**A tantárgy témakörei**

**Nyersanyagvizsgálatok**

Liszt nedvességtartalmának, nedvessikér-tartalmának mérése. Sikérterülés mérése. Élesztő felhajtóerejének mérése. Tömegmérések, térfogatmérések. Sűrűségmérés

**Késztermékvizsgálatok**

Késztermék tömegmérése. Késztermék térfogatmérése magkiszorítással. Késztermék ér-zékszervi minősítése. Kenyérbélzet savfokának mérése fenoftaleinos és Titroline-os titrá-lással. Töltelékhányad mérése

**Minőségszabályozás**

A minőség fogalma. A minőségszabályozás jogi alapjai. Az élelmiszerbiztonság elemei. A minőségbiztosítás története. Minőségbiztosítási rendszerek felsorolása. Jó gyártási gyakor-lat és a HACCP elemei. Kritikus pontok azonosítása. A HACCP-kézikönyv fejezetei. HOCCP-dokumentumok. Gyártmánylapok tartalma, gyártmánylap készítése. Üzemek mű-ködési engedélyei

**Üzemi minőségbiztosítási feladatok**

HACCP-dokumentáció vezetése. Kritikus pontok ellenőrzése. Technológiai paraméterek ellenőrzése. Üzemi környezet és feltételek ellenőrzése. Javaslat a változtatásokra. Közre-működés az üzemi mintavételekben és a nyersanyag-, félkész- vagy késztermékvizsgála-tokban

**Cukrászati ismeretek tantárgy 134/134 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A cukrászati ismeretek megnevezésű tantárgy tanításának célja a sütő- és a cukrászipar tevé-kenységének ismertetése, a tanulók képességeinek fejlesztése, a szakmai iránti elkötelezettség kialakítása. A diákok elsajátítják a cukrászipari termékek előállításához szükséges elméleti alapokat, ami stabil alapot biztosít számukra a gyakorlati munkához.

**A tantárgy témakörei**

**Cukrászati nyersanyagok, előkészítő műveletek**

A természetes és mesterséges édesítőszerek jellemzése, felhasználási területei

A cukrászatban felhasznált lisztek, étkezési zsiradékok, tejipari termékek jellemzése, tech-nológiai szerepe, tárolásának szabályai, felhasználási területei

A tojás technológiai szerepe, tartósított formái, minőségi követelményei

A cukrászatban felhasznált gyümölcsök és magvak jellemzése, a gyümölcsök tartósítása, a tartósítás hatása a gyümölcsökre

A cukrászipar járulékos anyagainak jellemzése, felhasználásának lehetőségei

A cukrászipar nyersanyagainak előkészítése

Az előkészítéshez használt gépek, berendezések, kéziszerszámok balesetmentes alkalma-zása, tisztítása

**Cukrászati félkész termékek**

A félkész termékek csoportosítása

A cukorkészítmények csoportosítása

A cukorkészítményekhez alkalmazott nyersanyagok előkészítése

A főzött cukorkészítmények előállítása, felhasználása

A töltelékek általános jellemzése, csoportosítása

A töltelékekhez alkalmazott nyersanyagok előkészítése

A bevonó anyagok csoportosítása

A bevonó anyagokhoz alkalmazott nyersanyagok előkészítése

A szobahőmérsékleten később dermedő bevonó anyagok (csokoládé, fondán, zselé, doboscukor, karamell) jellemzése.

A szobahőmérsékleten nem dermedő bevonó anyagok (krémek, habok) jellemzése.

A tartós gyümölcskészítmények előállításához szükséges nyersanyagok előkészítése

A félkész termékek előállításához használt gépek, berendezések, kéziszerszámok

**Cukrászati tészták, uzsonnasütemények**

A cukrásztészták, és az azokból előállítható uzsonnasütemények általános jellemzése, cso-portosítása.

Az élesztős tészták általános jellemzése, csoportosítása.

A gyúrt-, kevert-, omlós-, hajtogatott élesztős tészták, és az azokból előállítható uzsonna-sütemények jellemzése, készítésének műveletei.

A felvert tészták általános jellemzése, csoportosítása

Felvert tészták készítése során elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása

A felvert tésztából előállítható uzsonnasütemények jellemzése.

Az omlós tészták általános jellemzése, csoportosítása.

Omlós tészta készítése során elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása

Az omlós tésztából előállítható uzsonnasütemények jellemzése.

A vajas és a leveles tészta általános jellemzése, készítésének műveletei, a műveletek al-kalmazása, elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása.

A forrázott tészta általános jellemzése, készítésének műveletei, elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása.

A hengerelt tészta általános jellemzése, csoportosítása, készítésének műveletei, elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása.

A mézes tészta általános jellemzése, készítésének műveletei, elkövethető hibák, azok meg-előzése, kijavítása

Anyaghányad számítása receptúra alapján, a veszteségek figyelembevételével

A tésztakészítéshez használt gépek, berendezések és kéziszerszámok

**Kikészített sütemények**

A kikészített sütemények általános jellemzése, csoportosítása

A torták, szeletek, tekercsek, minyonok, desszertek, csemegék, krémesek, tejszínhabos, marcipános sütemények általános jellemzése

A kikészített sütemények készítésének műveletei:

‒ A szükséges nyersanyagok előkészítése

‒ Félkész termékek (cukorkészítmények, töltelékek, bevonó anyagok) előállítása, előkészítése a felhasználásra

‒ A tészta elkészítése, alakítása, sütése, sütés utáni teendők

‒ Befejező, kikészítő műveletek (töltés, bevonás, díszítés) alkalmazása

A nemzetközi cukrászati termékek jellemzése

Anyaghányad számítása receptúra alapján, a veszteségek figyelembevételével

A kikészített sütemények előállításához használt gépek, berendezések és kéziszerszámok

**Teasütemények**

Az édes és sós teasütemények általános jellemzése, csoportosítása

A tészta elkészítése, az elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása

A tészta alakítása, sütése, a befejező, kikészítő műveletek jellemzése.

Anyaghányad számítása receptúra alapján, a veszteségek figyelembevételével

A teasütemények előállításához használt gépek, berendezések és kéziszerszámok

**Fagylaltok, parfék, pohárkrémek**

A fagylalt fogalma, nyersanyagai, az összetevők szerepe, hatása a fagylalt minőségére

A fagylaltok csoportosítása összetételük, a fagylaltkeverék készítési módja és a fagyasztás módja szerint

A fagylaltkészítés műveleteinek jellemzése, a fagylaltkészítés hibái

A parfék általános jellemzése, a parfékészítés műveleteinek jellemzése.

A pohárkrémek általános jellemzése, csoportosítása

A pohárkrémek készítésének műveletei.

Főzött krémből készült pohárkrémek, ízesített tejszínhabkrémből készült pohárkrémek, ve-gyes összetételű pohárkrémek készítésének műveletei.

A higiéniai rendszabályok alkalmazása

A fagylaltok, parfék, pohárkrémek előállításához használt gépek, berendezések és kézi-szerszámok

**Díszítési műveletek**

A díszítés fogalma, célja, az egyszerű és különleges díszítés műveleteinek (bevonás, bur-kolás, beszórás, formázás, felrakás, fecskendezés) jellemzése, alkalmazása

Alkalmi díszmunkák tervezése.

A különleges díszítés nyersanyagai, módszerei. Csokoládé, plasztik csokoládé, marcipán, karamell, grillázs díszek

**Bonbonok**

A bonbonok általános jellemzői, nyersanyagai, csoportosítása

A csokoládé temperálásának célja, módszerei, az egyes módszerek jellemzése.

Gyümölcs-, marcipán-, nugát-, grillázs-, krém-, csokoládé- és cukorkabonbonok jellemzése

**Egyedi táplálkozási igényt kielégítő cukrászati termékek**

Csökkentett szénhidráttartalmú-, gluténmentes-, tej- és tojásmentes cukrászati termékek jellemzése.

A termékek előállításához használt gépek, berendezések és kéziszerszámok

**Cukrászati termékek készítése tantárgy 500/436 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok a gyakorlati munka során is megismerjék és elsa-játítsák a termékkészítéshez szükséges alapműveleteket, szakmai fogásokat, a termékkészítés technológiáját, a szükséges eszközök, gépek, berendezések balesetmentes alkalmazását. Cél továbbá, hogy a tanulók önálló és felelősségteljes munkavégzéshez szükséges képességei fej-lődjenek.

**A tantárgy témakörei**

**Cukrászati előkészítő műveletek**

A cukrászipari nyersanyagok előkészítésének elvégzése

Az előkészítéshez használt gépek, berendezések, kéziszerszámok balesetmentes alkalma-zása, tisztítása

**Cukrászati félkész termékek készítése**

A cukorkészítményekhez alkalmazott nyersanyagok előkészítésének elvégzése

A főzött cukorkészítmények előállítása és felhasználása

Cukorhőmérő, kézipróba balesetmentes alkalmazása

Az olvasztott cukorkészítmények (doboscukor, grillázs, cukorfesték) előállítása, felhaszná-lása

A töltelékekhez alkalmazott nyersanyagok előkészítésének elvégzése

Édes töltelékek (gyümölcsös töltelékek, tejszínkrémek, tojáskrémek, vajkrémek, tartós töl-telékek, magvakból készült töltelékek, túrótöltelék, egyéb) és sós töltelékek előállítása, fel-használása

A bevonó anyagokhoz alkalmazott nyersanyagok előkészítése

A szobahőmérsékleten később dermedő bevonó anyagok (csokoládé, fondán, zselé, doboscukor, karamell) felhasználása bevonásra

A szobahőmérsékleten nem dermedő bevonó anyagok (krémek, habok) felhasználása

A tartós gyümölcskészítmények előállításához szükséges nyersanyagok előkészítése

A gyümölcstartósítási módszerek alkalmazása

A félkész termékek előállításához használt gépek, berendezések, kéziszerszámok baleset-mentes alkalmazása

**Cukrászati tészták, uzsonnasütemények készítése**

A gyúrt-, kevert-, omlós-, hajtogatott élesztős tészták, és azokból előállítható uzsonnasü-temények készítése

Felvert tészták előállítása hideg és meleg úton

A felvert tészták készítése során elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása

A felvert tészták fajtáinak csoportosítása, előállítása

A felvert tésztából előállítható uzsonnasütemények készítése

A gyúrt és kevert omlós tészta készítése

Omlós tészta készítése során elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása

Az omlós tészták fajtáinak előállítása

Az omlós tésztából előállítható uzsonnasütemények készítése

A vajas és a leveles tészta készítése. A műveletek alkalmazása, elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása

A vajas és a leveles tésztából előállítható uzsonnasütemények készítése

A forrázott tészta készítésének műveletei, a műveletek alkalmazása, elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása

A forrázott tészta felhasználása

A hengerelt tészta általános készítésének műveletei, a műveletek alkalmazása, elkövethető hibák, azok megelőzése, kijavítása

A hengerelt tésztából előállítható uzsonnasütemények készítése

A mézes tészta általános készítésének műveletei, a műveletek alkalmazása, elkövethető hi-bák, azok megelőzése, kijavítása

Anyaghányad számítása receptúra alapján, a veszteségek figyelembevételével

A tésztakészítéshez használt gépek, berendezések és kéziszerszámok balesetmentes alkal-mazása

**Kikészített sütemények készítése**

A kikészített sütemények készítése, az előállítás műveletei:

‒ A szükséges nyersanyagok előkészítése

‒ Félkész termékek (cukorkészítmények, töltelékek, bevonóanyagok) előállítása, elő-készítése felhasználásra

‒ A tészta elkészítése, alakítása, sütése, sütés utáni teendők

‒ Befejező, kikészítő műveletek (töltés, bevonás, díszítés) alkalmazása

A nemzetközi cukrászati termékekhez szükséges tészták készítése (különböző ízű nehéz felvertek, liszt nélküli felvertek, jokonde (joconde) felvert, dacquise felvert, financier fel-vert, francia omlós tészta (sablé Breton), francia forrázott tészta)

‒ Különböző állagú betétek készítése

‒ Töltelékek készítése: mousse-ok, ganache, egyéb krémek készítése

‒ Bevonók (tükörbevonó), díszítőelemek készítése (csokoládé-, meringue (habcsók) díszek, szivacspiskóta stb.)

A nemzetközi trendnek megfelelő cukrászati termékek készítése (pl. rétegelt torták, tart, tartlet, macaron, francia desszertek)

Anyaghányad számítása receptúra alapján, a veszteségek figyelembevételével

A kikészített sütemények előállításához használt gépek, berendezések és kéziszerszámok balesetmentes alkalmazása

**Teasütemények készítése**

Omlós-, felvert-, hengerelt-, egyéb tésztából készült, töltetlen és töltött édes teasütemények előállítása

Sós omlós-, vajas vagy leveles tésztából készült, töltetlen és töltött sós teasütemények elő-állítása

Forrázott tésztából készült, töltött sós teasütemények előállítása

A teasütemények készítéséhez szükséges nyersanyagok előkészítése, a szükséges félkész termékek előállítása, előkészítése a felhasználásra

Anyaghányad számítása receptúra alapján, a veszteségek figyelembevételével

A teasütemények előállításához használt gépek, berendezések és kéziszerszámok baleset-mentes alkalmazása

**Fagylaltok, parfék, pohárkrémek**

A fagylalt fogalma, nyersanyagai, az összetevők szerepe, hatása a fagylalt minőségére

A fagylaltok csoportosítása összetételük, a fagylaltkeverék készítési módja és a fagyasztás módja szerint

A fagylaltkészítés műveleteinek jellemzése, a fagylaltkészítés hibái

A parfék általános jellemzése, a parfékészítés műveleteinek jellemzése.

A pohárkrémek általános jellemzése, csoportosítása

A pohárkrémek készítésének műveletei.

Főzött krémből készült pohárkrémek, ízesített tejszínhabkrémből készült pohárkrémek, ve-gyes összetételű pohárkrémek készítésének műveletei.

A higiéniai rendszabályok alkalmazása

A fagylaltok, parfék, pohárkrémek előállításához használt gépek, berendezések és kézi-szerszámok

**Díszítési műveletek**

A fagylaltkészítés műveleteinek alkalmazása.

Adagolt fagylaltkészítmények (fagylaltkelyhek) készítése

A parfékészítési műveletek alkalmazása, parféfajták készítése

A pohárkrémek készítése.

A higiéniai rendszabályok alkalmazása

A fagylaltok, parfék, pohárkrémek előállításához használt gépek, berendezések és kézi-szerszámok balesetmentes alkalmazása

**Bonbonok készítése**

Csokoládék temperálása.

Gyümölcs-, marcipán-, grillázs-, krém- és csokoládébonbonok készítése

**Egyedi táplálkozási igényt kielégítő cukrászati termékek készítése**

Csökkentett szénhidráttartalmú-, gluténmentes-, tej- és tojásmentes cukrászati termékek készítése

A termékek előállításához használt gépek, berendezések és kéziszerszámok balesetmentes alkalmazása

**Gazdasági és vállalkozási ismeretek megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 80/67 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület ismeretei tartalmazzák a gazdasági alapfogalmakat és alapfolyamatokat, a vállalkozás különböző fajtáit, működésének módjait, alapításuk és megszüntetésük folyama-tát, valamint a működtetésükkel kapcsolatos alapvető feladatokat

**Gazdasági és vállalkozási ismeretek tantárgy 80/67 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

Az üzemi gazdálkodási fogalmak megismerése és alkalmazása a gyakorlatban. Az élelmiszer-iparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, létrehozásával, működte-tésével, megszüntetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása

**A tantárgy témakörei**

**Gazdasági alapismeret**

Gazdaság fogalma, működése. Szükségletek, áru és szolgáltatás fajtái. A pénz fogalma, áramlása, szerepe a gazdaság működésében. Az állam szerepe a gazdaság szabályozásában. Jogszabályok hierarchiája. Vagyon, mérlegek, leltárak. Adózási alapok., adófajták, adóne-mek. Szerződések fajtái, kötelmi jog. Kereskedelem fogalma, fajtái. Tárgyi és személyi erőforrások. Munkaerő. Munkaviszony fogalma, munkaszerződések. Bér és juttatás. Mun-kaviszony létesítése, módosítása, fajtái. Munkavállalók joga és kötelességei, munkavállaló jogai és kötelességei. Munkaügyi jogorvoslati lehetőségek.

**Vállalkozás alapítása**

Vállalkozás típusa, szerepük a gazdaság működtetésében. Egyéni és társas vállalkozások. Vállalkozások tőkeigénye. Tevékenységi körök. Vállalkozások alapítása, hatósági eljárá-sok. Társaságok, társasági szerződések. Székhely és telephely létesítése. Bejelentési köte-lezettségek.

**Vállalkozás működtetése**

A vállalkozások működésének általános és speciális feladatai. Adózási ismeretek. Adóne-mek, adófajták, bevallási és megfizetési kötelezettségek. Vállalkozások dokumentációs kö-telezettségei. Munkavállalókkal kapcsolatos kötelezettségek. Hatósági ellenőrzések, ható-ságokkal való együttműködés. A vállalkozások tevékenységének bővítése. Szigorú szám-adású dokumentumok kezelése. Árajánlatok készítése. Vállalkozásokkal kapcsolatos tisz-tességes piaci magatartás és vállalkozás-etika. Vállalkozások megszüntetése.

**Portfólió készítés megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 67/72 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója:

A portfóliókészítés című tanulási terület tanításának célja, hogy a tanuló munkáiból egy olyan gyűjtemény jöjjön létre, amely segítségével a tanuló tudása, teljesítménye, fejlődése nyomon követhető. A létrejött portfólió, amely a tanuló iskolai karrierjét, attitűdtulajdonságait teljes-ségében mutatja meg, jól használható a fejlesztő (formatív) értékeléshez, illetve a szakmai vizsga részét is képezi…

**Portfólió készítés tantárgy 67/72 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A portfóliókészítés című tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló munkáiból egy olyan gyűj-temény jöjjön létre, amely segítségével a tanuló tudása, teljesítménye, fejlődése nyomon kö-vethető. A létrejött portfólió, amely a tanuló iskolai karrierjét, attitűdtulajdonságait teljességé-ben mutatja meg, jól használható a fejlesztő (formatív) értékeléshez, illetve a szakmai vizsga részét is képezi

**A tantárgy témakörei**

**A portfóliókészítés alapjai**

A portfólió értelmezése, célja, funkciója

A portfólió tartalmi elemei

A portfólió formája, formai követelményei

A portfólió készítésének menete

A portfólió értékelésének szempontjai

**Bemutatkozás, célkitűzés**

Az írásban történő bemutatkozás szabályai, dokumentumai

Bemutatkozó kártya, levél, önéletrajz, motivációs levél írása.

**Dokumentumgyűjtés**

A dokumentumok lehetséges köre

A portfólió készítésének lépései: a dokumentumgyűjtés tervezése, előkészítése, dokumen-tumkészítés, szerkesztés, reflexió.

**Összegzés, reflexió**

Az összegzés tartalmi elemei

Összegzés (reflexió) írása.

8. A KÉPZÉS ÓRASZÁMAI ÉVFOLYAMONKÉNTI BONTÁSBAN/HÉT

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tantárgyak** | | **9. évfolyam** | **10. évfolyam** | | **11. évfolyam** | |
| **Iskola** | **Duális képző** | **Iskola** | **Duális képző** |
| Közismereti tantárgyak | Kommunikáció-magyar nyelv és irodalom | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Idegen nyelv | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Matematika | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| Történelem és társadalomismeret | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Természetismeret | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Testnevelés | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Osztályközösség-építő Program | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Pénzügyi és munkavállalói ism. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Digitális kultúra | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Szakmai tantárgyak | Munkavállalói ismeretek | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Munkavállalói idegen nyelv | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Élelmiszerismeret | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Műszaki alapismeretek | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Élelmiszervizsgálat | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Alapozó gyakorlatok | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Munkavédelem és higiénia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Alágazati specializáció | 5,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sütőipari ismeretek | 0 | 1,5 | 0 | 2 | 0 |
| Szakmai gépek | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| Sütőipari termékek készítése | 0 | 3 | 9 | 2 | 7 |
| Minőség-ellenőrzés és minőségbiztosítás | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 |
| Cukrászati ismeretek | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Cukrászati termékek készítése | 0 | 2 | 4 | 2 | 6 |
| Gazdasági és vállalkozási ismeretek | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 |
| Portfóliókészítés | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 |
| **Heti összes óraszám** | | **34** | **18,5** | **15,5** | **20** | **14** |