

KÉPZÉSI PROGRAM

a

ÉLELMISZERIPAR ágazathoz tartozó

4 0721 05 12

Pék-cukrász

SZAKMÁHOZ

(KKK érvényességének kezdete: 2023.11.21.)

1 A SZAKMA ALAPADATAI

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Élelmiszeripar
- 1.2 A szakma megnevezése: Pék-cukrász
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0721 05 12
- 1.4 A szakma szakmairányai: —
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Élelmiszeripar ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részs szakmák megnevezése: Süteménykészítő

2 A KÉPZÉS SZERKEZETE ÉS TARTALMA

Képzés során megszerezhető kompetenciák:

A pék-cukrász kiszámolja és kiméri a szükséges nyersanyagokat, cukrásztechnológiai alpműveleteket végez, cukrászati félkész- és késztermékeket készít. Igényeknek megfelelően egyszerű díszítő műveleteket végez a termékeken. Munkája során fagylaltot, parfé és pohárkrémet készít. Kenyereket, péksüteményeket és finom pékárukat készít hagyományos és korszerű eljárásokkal. A korszerű technológiáknak megfelelően sütőipari termékeket fagyaszt, és kelesztést késleltet. Megadott összetételek és technológiák alapján képes célzott táplálkozási igényt kielégítő termékeket készíteni. Munkája során ellenőrzi a nyersanyagok és a késztermékek minőségét, erről dokumentációt vezet. A munkájához szükséges technológiai berendezéseket és gépeket igény szerint beállítja, kezeli, tisztán tartja az élelmiszeriparban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával,

A hulladékokat a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kezeli, környezettudatos magatartással végzi a munkáját. Munkáját a gazdaságossági elvek, minőségbiztosítási, élelmiszerhigiéniai, technológiai, tűz- munka- és környezetvédelmi és egyéb vonatkozó előírások betartásával (4-es szint)/betartásával és betartatásával (5-ös szint) végzi.

A képzésbe bekapcsolódás és részvétel feltételei, a képzés célja és célcsoportja:

Iskolai előképzettség: Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: szükséges

A képzés célja/célcsoportja: olyan kompetenciákkal rendelkező szakember képzése, aki képes

- kiszámolni, kimérni, kiméretni a szükséges nyersanyagokat,
- cukrásztechnológiai alapl műveleteket végezni,
- cukrászati félkésztermékeket készíteni,
- cukrászati késztermékeket készíteni,
- díszítő műveleteket végezni,
- cukrászati és sütőipari töltelékeket, krémeket készíteni,
- cukorkészítményeket főzni, olvasztani,
- fagylaltot, parfét készíteni,
- pohárkrémet készíteni,
- sütőipari nyersanyagokat előkészíteni,
- kenyérféléket készíteni,
- péksüteményeket és finom pékárukat készíteni,
- sütőipari termékeket fagyasztani, kelesztést késleltetni,
- zsemlemorzsát gyártani,
- célzott táplálkozási igényt kielégítő termékeket készíteni,
- sütőipari és cukrászati termékeket minősíteni,
- minőségbiztosítási dokumentumokat vezetni,
- minőségbiztosítási ellenőrzéseket végezni,
- a gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat elvégezni, a késztermékeket ellenőrizni és minősíteni,
- a technológiai berendezéseket, gépeket beállítani, üzemeltetni, tisztítani az élelmiszeriparban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával,
- a hulladékokat kezelni,
- a melléktermékek felhasználásáról gondoskodni,
- a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait betartani,
- vállalkozást indítani, működtetni.

Tervezett képzési idő: 3 év

Maximális csoportlétszám: 16 fő

A szakmai oktatás során nyújtott teljesítmény ellenőrzésének, értékelésének ütemezése a szakképző intézmény szakmai programja alapján:

Az iskolai beszámoltatás, a számonkérés rendje, követelményei, formái, súlya:

- A képzés eleji felmérések csak diagnosztikus jellegűek. A tanuló érdemjegyet szerezhethet szóbeli felelettel, írásbeli munkájával, gyakorlati teljesítményével, egyéni szorgalmi feladat vállalásával stb.
- Egy-egy tantárgyi egység lezárása témazáró dolgozattal történik. (A témazáró dolgozat időpontját a tanulókkal egyeztetni kell. Egy tanítási napon csak két témazáró dolgozat iratható.)
- Az iskolai szintű tudásszint mérés – pl. a pedagógiai szakaszhatárok végén – a témazáró dolgozatokkal azonos módon, s úgy is jelölendő.
- A folyamatos szóbeli számonkérés segíti a kifejezőkészség fejlődését.
- Egy-egy anyag vagy rövidebb tematikus egység számonkérése írásban is történhet.

- A szorgalmi feladatok, gyűjtőmunka érdemjeggyel is értékelhető.
- Tantárgyhoz kapcsolódóan a produktum, a gyűjtőmunka, a portfólió értékelésére is sor kerülhet osztályzat formájában, amennyiben ez a tanulói motiváltságot erősíti. Erről előzetesen a tanulókat tájékoztatni kell. Az itt szerzett tudásanyag beépülése, ismételt tanórai feldolgozása és számonkérése után kaphat a tanuló érdemjegyet a tantárgyi értékelésnek megfelelően.

Az ágazati alapoktatáshoz tartozó tantárgyak oktatása a szakmai oktatás első év végén történik.

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele:

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: **Élelmiszeripari alapismeretek**

A vizsgatevékenység leírása

- Az élelmiszeripari nyersanyagok csoportosítása és jellemzése 50%
- Munkavédelmi, tűzvédelmi, higiéniai alapismeretek 50%

A feladatsornak legalább 20 feladatot kell tartalmaznia.

Az írásbeli feladatokat az alábbi formában kell összeállítani:

- tesztfeladatok, ahol csak egy jó válasz lehetséges és legalább négy válaszlehetőséget kell megadni (a tesztfeladatok aránya az összes feladathoz képest 50%).
- feleletválasztó feladatok a lehetséges válaszok felsorolásával (a feladatok aránya az összes feladathoz képest 30%).
- rövidválaszos feladatok (a feladatok aránya az összes feladathoz képest 20%).

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 20%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: értékelési útmutató alapján

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 31%-át elérte.

Gyakorlati feladat

A vizsgatevékenység megnevezése: **Élelmiszeripari ágazati alapgyakorlat**

A vizsgatevékenység leírása

A vizsgatevékenység egy részből áll:

Komplex gyakorlati vizsgafeladat:

A komplex vizsgafeladatnak alkalmasnak kell lennie az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére.

Élelmiszeripari alpműveletet végez, melynek során:

- anyagokat kiválaszt,
- a rendelkezésére bocsátott receptúra alapján anyagszükségletet számol és mér,
- anyagokat, eszközöket előkészít,
- élelmiszeriparban használt anyagok egyes fizikai vagy kémiai tulajdonságait méri, valamint az elvégzett műveletet dokumentálja,
- élelmiszeriparban használt munkadarabot, félkész- vagy készterméket állít elő, valamint az elvégzett műveletet dokumentálja,
- meghatározott munkaműveleteket hajt végre.

A szakképző intézmény – saját lehetőségeinek figyelembevételével – a fenti tevékenységek közül legalább négyet tartalmazó tételsort állít össze.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 80%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai és súlyozásuk:

- | | |
|---|-----|
| - a megadott művelet szakszerű elvégzése | 30% |
| - a munkavégzéshez szükséges eszközök, gépek szakszerű használata | 30% |
| - a megadott műveleti sorrend betartása | 10% |
| - a mérés pontossága | 10% |
| - a munkavégzés esztétikája | 10% |
| - a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályok betartása | 10% |

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 60%-át elérte.

Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alap- oktatás megne- vezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munka- kör(ök), tevékenységek
-	-	-	-

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:-

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: **Pék-cukrász**

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: **Pék-cukrász szakmai ismeret**

A vizsgatevékenység leírása:

- 1.) Sütőipari termékek készítésének ismerete: a szakmára jellemző sütőipari termékcsoporthoz tartozó termékek készítésének ismerete. Sütőipari termékek (kovással készült kenyerek, péksütemények, finom pékáruk) gyártástechnológiája, a gyártás műveletei, az egyes műveletek célja, feltételei, technikai megoldásai, a műveletek során lejátszódó folyamatok, csomagolással, jelöléssel, korszerű táplálkozási igényeket kielégítő termékekkel kapcsolatos ismeretek.
- 2.) A szakmára jellemző cukrászipari termékek készítésének ismerete, cukrászipari termékek (uzsonna-, kikészített-, teasütemények, fagylaltok, parfék, pohárkrémek, bonbonok) készítésének műveletei, a hozzájuk tartozó félkész-termékek előállítás.
- 3.) Ábra (rajz, fénykép) segítségével egy jellemző sütő- és/vagy egy cukrászipari gép, berendezés kezelésének, tisztításának, valamint munkavédelmi előírásainak ismerete.

A feladatok között szerepelnie kell:

- igaz-hamis állítások eldöntése,
- feleletválasztás (egyszeres és többszörös),
- technológiai lépések helyes sorrendbe állítása,
- egymáshoz rendelés (párosítás),
- mondatkiegészítés (hiányos szöveg kiegészítése),
- csoportosítás,
- kép (termék és/vagy eszköz és/vagy alkatrész és/vagy táblázat és/vagy ábra és/vagy géprajz és/vagy folyamatábra felismerése és/vagy hiányos elemeinek kitöltése (nem az ábrán, rajzon, táblázatban, hanem az azokon található, hiányzó helyekre illeszkedő, különálló válasz-lehetőségek megjelölésével).

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. A három tanulási egységből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

- | | |
|--|-----|
| 1) a szakmára jellemző sütőipari termékek készítésének ismerete | 45% |
| 2) a szakmára jellemző cukrászipari termékek készítésének ismerete | 45% |

- 3) ábra (rajz, fénykép) segítségével, egy sütő- és/vagy egy cukrászipari gép, berendezés kezelésének, tisztításának, valamint munkavédelmi előírásainak ismerete 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám leg-alább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: **Pék-cukrász projektfeladat**

A vizsgatevékenység leírása

A projektfeladat részei:

- A) vizsgarész: Portfólió
- B) vizsgarész: Sütőipari termékek készítése, bemutatása és szakmai beszélgetés
- C) vizsgarész: Cukrászati termékek készítése, bemutatása és szakmai beszélgetés

A) vizsgarész: Portfólió

A portfólió részei:

A portfólió egy rendezett dokumentum, amely 4 részből áll.

1. bemutatkozás
2. célkitűzés
3. szakmai dokumentumok gyűjteménye: a vizsgázó tudását, teljesítményét, fejlődését, attitűd tulajdonságait, felelősségét bemutató bármilyen szöveges, fotós, animációs, filmes, prezentációs elemeknek a gyűjteménye. Közvetlenül a szakmai munkához köthető dokumentumok az oktatói, képzőhelyi dicsérek, versenyeredmények, elkészített produktumok fényképei, projektmunka folyamatát bemutató dokumentumok, szakmához köthető rendezvények, ki-állítások, múzeumlátogatások dokumentálása. A portfóliónak tartalmaznia kell a vizsgázó által legalább egy idegen nyelven tanulmányozott idegen nyelvű szakmai dokumentumot.
4. összegzés: annak összefoglalója, hogy a portfólió tartalma miben szolgálja a vizsgázó szakmai fejlődését.

A portfólió formája, hitelesítése:

- A portfólió elektronikus vagy írott formában készült dokumentáció, amelyet a szakképző intézmény által biztosított felületen, vagy egyéb, a szakképző intézmény által meghatározott módon tárol a vizsgázó. A dokumentumok valóságát a szakmai oktatást végző intézménynek hitelesíteni kell a vizsgát megelőzően.
- A portfólió formai követelményei: a szöveges rész Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, másfeles sortávolság, sorkizárás, 2,5 cm-es margó.
- A dokumentumokban szereplő táblázatok, ábrák, fényképek, animációk, filmes elemek forrását jelölni kell. A dokumentumok készítéséhez felhasznált forrásokat (könyvek, folyóiratok, internetes források, egyéb források) a dokumentum végén fel kell tüntetni.

A portfólió elkészítésére rendelkezésre álló idő:

10-11. évfolyamon, kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés esetében félévenként legalább egy, a szakmai munkához köthető dokumentum elkészítése szükséges.

B) vizsgarész: Sütőipari termékek készítése, bemutatása és szakmai beszélgetés

A következő nyolc feladtból egy feladat végrehajtása:

1. A rendelkezésre bocsátott anyagösszetétel alapján búza- vagy rozsos- vagy rozskenyerek készítése kovászos tésztakészítési eljárással, többféle tömegben és alakkal, a termékek bemutatása, tömeg- és érzékszervi ellenőrzése, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése

vagy

2. A rendelkezésre bocsátott vagy saját anyagösszetétel (receptúra) alapján vizes tésztából készült péksütemények készítése, legalább háromféle tömeggel vagy alakkal, a termékek bemutatása, tömeg- és érzékszervi ellenőrzése, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése

vagy

3. A rendelkezésre bocsátott vagy saját anyagösszetétel (receptúra) alapján tejes tésztából készült péksütemények készítése, legalább háromféle tömeggel vagy alakkal, a termékek bemutatása, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása, tömeg- és érzékszervi ellenőrzése

vagy

4. A rendelkezésre bocsátott vagy saját anyagösszetétel (receptúra) alapján dúsított tésztából készült péksütemények készítése, legalább háromféle tömeggel vagy alakkal, a termékek bemutatása, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása, tömeg- és érzékszervi ellenőrzése, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése

vagy

5. A rendelkezésre bocsátott vagy saját anyagösszetétel (receptúra) alapján tojással dúsított tésztából készült finom pékáruk készítése, legalább háromféle tömeggel vagy alakkal, a termékek bemutatása, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása, tömeg- és érzékszervi ellenőrzése, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése

vagy

6. A rendelkezésre bocsátott vagy saját anyagösszetétel (receptúra) alapján omlós tésztából készült finom pékáruk készítése, legalább háromféle tömeggel vagy alakkal, a termékek bemutatása, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása, tömeg- és érzékszervi ellenőrzése, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése

vagy

7. A rendelkezésre bocsátott vagy saját anyagösszetétel (receptúra) alapján leveles tésztából készült finom pékáruk készítése, legalább háromféle tömeggel vagy alakkal, a termékek bemutatása, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása, tömeg- és érzékszervi ellenőrzése, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése

vagy

8. A rendelkezésre bocsátott vagy saját anyagösszetétel (receptúra) alapján, egyedi táplálkozási igényt kielégítő termék készítése, a termékek bemutatása, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása, tömeg- és érzékszervi ellenőrzése, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése.

A vizsga során a vizsgázó a rendelkezésére álló gépeket és berendezéseket - a munkavédelmi előírások betartásával - üzemelteti, munkáját a higiéniai- és élelmiszerbiztonsági szabályok figyelembevételével végzi. Az elkészült terméken tömeg- és érzékszervi ellenőrzést végez. Az elkészült termékeket a vizsgabizottságnak bemutatja, és szakmai beszélgetés keretében röviden ismerteti az alkalmazott technológiát, a termékek esetleges hibáit, és azok kiküszöbölésének lehetőségeit. Munkája során alapvető minőségbiztosítási paramétereket (alkalmazott technológiai paramétereket) rögzít a rendelkezésére bocsátott nyomtatványon.

A feladatoknak tartalmaznia kell vajjal készült termékeket és hagyományos és tájjellegű sütőipari termékeket és nemzetközi trendnek megfelelő termékeket is. A termékek elkészítéséhez kováspótló készítmény nem használható fel. A termékek készítésekor nem használhatóak fel élelmiszer imitátumok, és a tésztakészítéshez használt kész keverékek. A termékek között szerepelnie kell töltelékes terméknek is. A feladatok között szerepelnie kell olyan terméknek is, amely tésztájához zsiradékként vajat használnak fel.

A feladatsornak a felsorolt termékcsoporthok mindegyikét le kell fednie azzal, hogy a vizsgázó a kihúzott feladata alapján egy termékcsoporth termékét készíti el.

C) vizsgarész: Cukrászipari termékek készítése, bemutatása és szakmai beszélgetés

Meghatározott darabszámban, a rendelkezésre bocsátott vagy saját anyaghányad segítségével, az alábbi feladatsorból egy feladat végrehajtása:

- egy uzsonna- vagy teasütemény, és egy hagyományos torta készítése;
vagy,
- egy uzsonna- vagy teasütemény, és egy szelet vagy tekercs készítése;
vagy
- egy uzsonna- vagy teasütemény, és egy minyon vagy desszert vagy csemege készítése;
vagy
- egy uzsonna- vagy teasütemény, és egy krémes termék készítése;
vagy
- egy uzsonna- vagy teasütemény, és egy tejszínes torta vagy a nemzetközi trendnek megfelelő különböző állagú rétegekből álló torta készítése;
 - vagy,
- egy uzsonna- vagy teasütemény, és egy tejszínes szelet vagy tejszínes desszert készítése.

A vizsgaközpont - a fentiek figyelembevételével - egy olyan konkrét termékeket tartalmazó feladatsort állít össze, amely lefedi a felsorolt termékcsoporthok mindegyikét. A vizsgázó a ki-húzott feladata alapján egy feladatsor termékét készíti el.

A munka során a vizsgázó a rendelkezésére álló gépeket és berendezéseket - a munkavédelmi előírások betartásával - üzemelteti, munkáját a higiéniai- és élelmiszerbiztonsági szabályok figyelembevételével végzi. Az elkészült terméket - a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően - minősíti, a termék gyártásával kapcsolatban a vizsgabizottsággal szakmai beszélgetést folytat. A beszélgetés során ismertetni kell a feladatot, az elkészült termékek minőségét, az esetleges hibákat és azok megelőzési, kijavítási lehetőségeit.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 600 perc

B) vizsgarész: 300 perc, ezen belül a sütőipari termék készítéséhez kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 10 perc.

C) vizsgarész: 300 perc, ezen belül a cukrászipari termékek készítéséhez kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 10 perc.

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) vizsgarész értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül: 10%

B) vizsgarész: értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül: 45%

C) vizsgarész: értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül: 45%

A) vizsgarész: A portfólió értékelésének sajátos szempontjai:

- közvetlenül a szakmához köthető dokumentumok mennyisége és tartalma,
 - formai megvalósítása • (40%)
 - a tanuló tudása, teljesítménye, elért eredmények • (40%)
- a tanulási folyamat, kompetenciák fejlődésének bemutatása,
 - attitűd tulajdonságok • (20%)

B) vizsgarész: Sütőipari termékek előállítása, bemutatása és szakmai beszélgetés értékelésének szempontjai:

- A termékkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása (15%)
- Termékkészítés szakszerűsége (35%)
- Késztermék tömege, érzékszervi tulajdonságai (30%)
- Csomagolás és jelölés szakszerűsége (10%)
- Termékkészítés higiénája, élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi szabályok betartása (5%)
- A szakmai beszélgetés százalékos aránya a vizsgarészen belül: (5%)

C) vizsgarész: Cukrászipari termékek készítése, bemutatása és szakmai beszélgetés értékelése:

- Termékkészítés szakszerűsége (35%)
- Az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása (5%)
- Késztermék külső megjelenése, állaga, állománya, íze, és a díszítés kivitelezése (45%)
- Termékkészítés higiénája, élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi szabályok betartása (10%)
- A szakmai beszélgetés százalékos aránya a vizsgarészen belül: (5%)

A vizsgatevékenység csak akkor fogadható el, ha az elkészült termékek megfelelnek a Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó fejezeteiben rögzített minőségi követelményeknek.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó minden vizsgarészből külön-külön elérte a megszerezhető pontszámok legalább 40 %-át.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Az interaktív vizsga lebonyolításához a vizsga ideje alatt rendszergazda jelenléte. A projekt vizsga lebonyolításához a gépek és berendezések működtetéséhez szükséges műszaki személyzet, illetve a vizsga alatti üzemi higiéniai feltételek biztosításához szükséges munkatárs.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- nyersanyagtárolás eszközei
- mérlegek
- lisztsziták
- vízkeverők, vízhűtők és jégkása vagy jégdara készítő gép,
- dagasztógépek
- keverő-habverő gépek
- tésztaosztó gépek
- rozsdamentes-, fa- gránit-, és márványlapos munkaasztalok
- tésztanyújtó gép
- kiflisodró gép
- kelesztő berendezés
- hűtő-kelesztő berendezés
- kelesztés eszközei
- kemencék és sütők
- késztermékkezelés eszközei
- hűtők, fagyasztók és sokkolók
- fagylatgép és fagylalttároló
- csokoládémelegítő
- csokoládétemperáló,
- klíma
- cukrászati formák, kézieszközök

- csomagolás eszközei
- hulladéktárolás eszközei
- tűzhelyek, mikrohullámú sütők
- az interaktív vizsgálóhoz számítógép internet kapcsolattal

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:-

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:

- Ágazati alapvizsga: 10%,
- Szakmai vizsga: 90%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A vizsgázó a vizsgán olyan számológépet használhat, amely nem alkalmas arra, hogy azon olyan adatot tároljanak, amely a vizsgázót a vizsgán segítheti. A vizsgázó a termékek bemutatásához használhatja segédeszközként a Magyar Élelmiszerkönyv sütőipari termékekre, illetve a Magyar Élelmiszerkönyv Hagyományőrző cukrász termékekre vonatkozó fejezeteit.

A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek:

A Projektfeladat vizsgatevékenység B) és a C) vizsgarészének végrehajtását két különböző napra szükséges megszervezni.

A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- alapvető fizikai mennyiségeket mérő eszközök (hossz-, tömeg-, térfogat-, hő-, sűrűségmérő eszközök)
- alapvető általános gépelemek
- alapvető élelmiszeripari gépek (nyersanyagtárolók, osztályozó-, tisztító-, aprító-, keverő, töltő-, csomagoló-, termikus gépek)
- munkavédelmi eszközök

Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- nyersanyagtárolás eszközei
- mérlegek
- lisztszíták
- vízhűtő, vízkeverő,
- dagasztógépek
- keverő-habverő gépek
- tésztaosztó gépek
- rozsdamentes-, fa- és márványlapos munkaasztalok
- tésztanyújtógép
- kiflisodrógép
- kelesztő berendezés
- kelesztés eszközei
- kemencék és sütők
- késztermékkezelés eszközei
- hűtők, fagyasztók és sokkolók
- fagylatgép és fagylalttároló
- csokoládémelegítő
- csokoládétemperáló
- karamell lámpa
- klíma
- cukrászati formák, kézieszközök
- csomagolás eszközei
- zsemlemorzsa daráló
- hulladéktárolás eszközei
- tűzhelyek, mikrohullámú sütők

2.7. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek

A közismereti oktatásban oktatott tantárgy oktatójának A szakképző iskolában legalább főiskolai szintű, a közismereti tantárgynak megfelelő szakos tanári végzettséggel kell rendelkeznie.

Az ágazati alapoktatásban és a szakirányú oktatásban oktatott tantárgy oktatójának a szakképző iskolában az ágazatnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy felsőfokú végzettséggel és az ágazatnak megfelelő szakképesítéssel kell rendelkeznie.

A gyakorlati ismereteket oktató személynek legalább érettségi végzettséggel és az ágazatnak megfelelő szakképesítéssel kell rendelkeznie.

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszása évfolyamonként

Évfolyam		1/9.	2/10.	3/11.	A képzés összes óraszása
Évfolyam összes óraszása		576	828 +72=900	708 +36=775	2251+ögy
Élelmiszeripari alapismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	0	18
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62	62
Élelmiszeripari alapismeretek	Élelmiszerismeret	72	0	0	72
	Műszaki alapismeretek	36	0	0	36
	Élelmiszervizsgálat	72	0	0	72
	Alapozó gyakorlatok	144	0	0	144
	Munkavédelem és higiénia	36	0	0	36
	Álágazati specializáció	162	0	0	162
10. évfolyam Sütő-és cukrászipari ismeretek 216 óra 10. évfolyam Szakirányú ismeretek: 630 óra	Sütőipari ismeretek	0	54 +18	62	116 +18
11. évfolyam Sütő-és cukrászipari ismeretek 93 óra 11. évfolyam Szakirányú ismeretek:	Szakmai gépek	0	72	62	134
	Sütőipari termékek készítése	0	252 +54	186	438 +54
	Minőségellenőrzés és minőségbiztosítás	0	72	0	72
	Cukrászati ismeretek	0	72	62+15,5	134 +15,5

542,5 óra	Cukrászati termékek készítése	0	252	186 +62	438+62
Gazdasági és vállalkozási ismeretek	Gazdasági és vállalkozási ismeretek	0	18	46,5	64,5
Portfóliókészítés	Portfóliókészítés	36	36	31	103
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	140		

3 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

Munkavállalói ismeretek megnevezésű tantárgy

A Munkavállalói ismeretek tantárgyainak összóraszám:

18 óra

A Munkavállalói ismeretek tartalmi összefoglalója

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

Munkavállalói ismeretek tantárgy

18 óra

A tantárgy tanításának fő célja

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

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Munkavállalói ismeretek oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskereső technikákat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskereső portálokon információkat keres, rendszerez.

A Munkavállalói ismeretek tantárgy témakörei

Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete
Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

Munkajogi alapismeretek

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

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegymunka 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. Probaidő

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 álláskeresői ellátások fajtái

Álláskereső számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőnek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tantárgy

A Munkavállalói idegen nyelv tantárgyainak összórászáma:

62 óra

A Munkavállalói idegen nyelv tartalmi összefoglalója

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

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre 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 szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket egyszerűbb mondatok, nyelvi szerkezetek segítségével. Rendelkezzenek megfelelő szókincssel 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 tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:

A tantárgy tanítása idegen nyelven zajlik, ezért az oktatónak rendelkeznie kell az adott idegen nyelvből nyelvtanári végzettséggel.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: Idegen nyelvek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Munkavállalói idegen nyelv oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az álláskereséshez használja a kapcsolati tőkéjét.	Ismeri az álláskeresést segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy álláskeresésben segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.	Teljesen önállóan	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukció). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyzethez illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Hatékonyan tudja álláskereséshez használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan		Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CVsablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.	Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményeit, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.
Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskeresés folyamatának figyelembevételével.	Ismeri az álláskeresés folyamatát.	Teljesen önállóan		Digitális formanyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, emailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.

Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, és céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.	Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szókinccsel és nyelvtani tudással rendelkezik.	Teljesen önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.
Az állásinterjún, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad.	Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókinccsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek.	Teljesen önállóan		

A Munkavállalói idegen nyelv tantárgy témakörei

Az álláskeresés lépései, álláshirdetések

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

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismerni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirdetés 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 fejlesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompetenciákat fejlesztünk (írás-készség).

Önéletrajz és motivációs levél

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, tipikus szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyességgel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartalmi és formai követelményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, a szakmájában használt 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 vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és egyszerűbb kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatosan.

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

Élelmiszeripari alapismeretek megnevezésű tantárgy

Az Élelmiszeripari alapismeretek tartalmi összefoglalója

Az Élelmiszeripari alapismeretek megalapozza az élelmiszeripar szerteágazó szakmáihoz szükséges tudást.

Élelmiszerismeret

72 óra

Az Élelmiszerismeret tanításának fő célja

Az Élelmiszerismeret oktatásának célja megismertetni az élelmiszeriparban feldolgozott anyagokat, illetve azokat az élelmiszereket, amelyeket az élelmiszeripar kész vagy félkész termékként állít elő, bemutatni az élelmiszerek és alapanyagaik csoportosítását, jellemzőit, változásait és táplálkozásélettani értékeit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: Kémia, biológia

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

Az Élelmiszerismeret oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja az élelmiszeripar növényi eredetű alapanyagait.	Ismeri az élelmiszeripari nyersanyagokat és jellemzőiket.	Teljesen önállóan	Felelősségérzet, felelős, biztonságos munkavégzés az élelmiszerek előállításakor Elkötelezettség a megfelelő és jó minőségű alap- és védőtápanyagok kiválasztása és felhasználása, a jó minőségű és biztonságos termékek előállítása iránt	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Kiválasztja az élelmiszeripar állati eredetű nyersanyagait.	Ismeri az élelmiszeripari nyersanyagokat és jellemzőiket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Felismeri a védőtápanyagokat.	Ismeri a védőtápanyagokat és jelentőségüket.	Teljesen önállóan		
Felismeri az egyes nyersanyagok érzékszervi hibáit.	Ismeri az élelmiszerromlás fogalmát, jellemzőit, veszélyeit.	Instrukció alapján részben önállóan		

Az Élelmiszerismeret 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 alpműveletek jellemzői és iparági szerepük: tisztítás, aprítás, keverés, osztályozás, termikus műveletek (hőkezelés, főzés, sütés, hűtés és fagyasztás, tartósítás, csomagolás, préselés)

Műszaki alapismeretek

36 óra

A Műszaki alapismeretek tanításának fő célja

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

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Matematika, fizika, természetismeret

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Műszaki alapismeretek oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri a különböző szerkezeti anyagokat.	Ismeri az alapvető szerkezeti anyagokat (fémek, nemfémek).	Instrukció alapján részben önállóan	Elkötelezett a mérések pontos kivitelezése, dokumentálása iránt, fontosnak tartja a műveleti sorrend betartását, ezzel csökkentve a hibás munkadarabok számát.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Vetületi ábrázolást készít egyszerű mértani alakzatokról.	Ismeri a merőleges vetítés szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		
Papírmoddellt készít egyszerű mértani alakzatokról.	Ismeri a képsíkok síkba forgatását.	Teljesen önállóan		

Egyszerű mértani alakzatokat átméretez.	Ismeri a kicsinyítés, nagyítás fogalmát.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata
Felismeri és kiválasztja az alapvető kötő gépelemeket.	Ismeri a csavarokat, ékeket, reteszeket, szegecseket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Felismeri a műszaki rajzon a tengely, csapágý jelét.	Ismeri a csapágý, tengely jelképi jelölését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Felismeri a műszaki rajzon az egyes erőátviteli gépelemeket.	Ismeri az erőátviteli gépelemek jelképi jelölését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Kiválasztja az egyes hajtásokhoz alkalmazható erőátviteli gépelemet.	Ismeri a közelfekvő, illetve távolfekvő tengelyek esetén alkalmazható hajtáselemeket.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri a technológiai csővezetékeket, idomokat, szigeteléseiket.	Ismeri a csövek és idomok feladatát.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Felismeri az egyedi meghajtásokat.	Ismeri a villanymotor és a hajtómű fogalmát.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása

A Műszaki alapismeretek témakörei

Géprajzi alapismeretek

Írás, elemi szerkesztések, vonalfajták, hosszúságbecslés, elemi vetületi ábrázolás, papírmódel készítése

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

Szabályos sokszög szerkesztése, érintő szerkesztése különböző sugarú körhöz

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

Papírmódel készítése a képsíkok síkba forgatásával

Gépelemek

Csavarok, „facsar”, szegecsek, tömítések, csapágýak

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

Csapágýak csoportosítása, feladata, tömítési megoldások

Erőátviteli gépelemek

Szíjak, dörzshajtás, fogaskerék-hajtás, lánchajtás, áttételek

Nyomatékszármaztató 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 fogaskerék-hajtás 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

72 óra

A Élelmiszervizsgálat tanításának fő célja

A Élelmiszervizsgálat 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.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Fizika, kémia, természetismeret

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Élelmiszervizsgálat oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazza a biztonságos munkavégzés szabályait.	Ismeri a laboratóriumi munka szabályait, a vegyszerek tulajdonságait, felhasználását, kezelését, és a laboratóriumi eszközöket.	Teljesen önállóan	Törekszik a szakmai ismeretek pontos használatára, a szakszerű munkavégzésre, a munkavédelmi előírások betartására.	Digitális tankönyvtár használata, információ gyűjtése, prezentáció készítése
Alkalmazza a mintavételi, mintaelőkészítési eljárásokat a laboratóriumi munkában.	Ismeri a minta előkészítésének és tárolásának elméleti alapjait, fizikai és kémiai eljárásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és alkalmazása.
Alkalmazza az alapvető tömegmérési módszereket.	Ismeri a tömeg fogalmát, a mértékegységeket, az átváltásokat, a mérések fajtáit, a bruttó és a nettó tömeget, a mérleg használatát.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Alkalmazza a térfogatmérési módszereket.	Ismeri a térfogat fogalmát, a mértékegységeket, az átváltásokat, a térfogatmérő eszközök használatát.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Alkalmazza a hőmérsékletmérési módszereket.	Ismeri a hőmérséklet fogalmát, mérésének módját, a hőmérsékleti skálát.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Alkalmazza a sűrűség meghatározásának és mérésének módszereit.	Ismeri a sűrűség fogalmát, mértékegységét, a különböző halmazállapotú anyagok sűrűségének mérését.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Oldatokat készít.	Ismeri az oldatok definícióját, fajtáit, a százalékos oldatok készítési módját.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.

A Élelmiszervizsgálattemakörei

Bevezetés a laboratóriumi munkába

Laboratóriumi rend- és munkaszabályok, eszközök, vegyszerek, veszélyes anyagok tárolása, 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

Oldatok

Alapfogalmak, oldatok, százalékos oldatok használata

Alapozó gyakorlat

144 óra

Az Alapozó gyakorlat tanításának fő célja

Az Alapozó gyakorlat oktatásának célja az élelmiszeripari kompetenciák fejlesztése szakmaspecifikusan szervezett gyakorlati foglalkozásokon keresztül.

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

Az Alapozó gyakorlat oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja az élelmiszeripar alapanyagait.	Ismeri az élelmiszeripari nyersanyagokat.	Teljesen önállóan	Fontosnak tartja, hogy munkáját pontosan, az	

Az alapanyagokon vagy munkadarabokon méréseket végez.	Ismeri a mértékegységeket, az átváltásokat és az egyszerű mérőeszközök kezelését.	Teljesen önállóan	előírásoknak megfelelően és precízen végezze.	Digitális mérőeszközök használata
Oldatokat készít.	Ismeri a százalék, az oldott anyag és az oldószer fogalmát.	Teljesen önállóan		
Átalakítási műveleteket végez.	Ismeri az anyagok átalakításához szükséges műveletek célját és sorrendjét.	Teljesen önállóan		

Az Alapozó gyakorlat témakörei

Mérések

Mérési műveletek, mérleg használata, térfogatmérés, recept szerinti mérések, dokumentáció használata, hosszúságmérés

Szakmaspecifikus alpműveletek

Előkészítő műveletek, iparági műveletek, eszközök és berendezések használata, előkészítési és feldolgozási műveletek, sorrendjük, végrehajtásuk

Munkavédelem és higiénia

36 óra

A Munkavédelem és higiénia tanításának fő célja

A Munkavédelem és higiénia megismerteti a munkavédelmi alapfogalmakat, az üzemek egységes munkavédelmi szabályait, a biztonságos és balesetmentes munkavégzés feltételeit, megalapozza a higiénikus és biztonságos ételkészítés-előállítás szemléletét, és felkészíti a tanulót a higiénikus ételkészítés-előállítás iránti felelősségvállalásra.

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Munkavédelem és higiénia oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szabályszerűen használja a munkaruhákat és védőeszközöket.	Ismeri a munka- és védőruhákra vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a munkavédelmi és higiéniai szabályok	

Alkalmazza a munkavédelmi szabályokat.	Ismeri az üzemre vonatkozó alapvető szabályokat.	Teljesen önállóan	betartása és betartatása iránt.	Elektronikusan tárolt dokumentumok használata
Azonosítja a munkavédelmi eszközöket.	Ismeri az üzemben alkalmazott munkavédelmi eszközöket és használatukat.	Teljesen önállóan		
Használja a higiéniai felszereléseket, megfelelően tisztálkodik, és betartja az üzemi higiéniai szabályokat.	Ismeri az élelmiszerhigiénia fogalmát, a higiéniai eszközöket és helyes használatukat.	Teljesen önállóan		
Alkalmazza a higiéniai szabályokat, értelmezi a figyelmeztető táblákat.	Ismeri a vonatkozó szabályzatokat.	Teljesen önállóan		
Munkavégzés közben az élelmiszerhigiéniai előírásokat betartja, és figyelemmel kíséri betartásukat.	Ismeri a rá és a munkatársaira vonatkozó higiéniai szabályokat.	Teljesen önállóan		

A Munkavédelem és higiénia témakörei

Munkavédelem

A biztonságos munkakezdés feltételei, védőeszközök, balesetek, elsősegélynyújtás, foglalkozási 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 nyersanyag tárolás higiéniaja, a feldolgozás higiéniaja

Élelmiszerekkel terjedő betegségek

Élelmiszerhigiéniai kockázatok kiküszöbölése, megelőzése

Az Alágazati specializáció tanításának fő célja

Az Alágazati specializáció oktatásának célja az élelmiszeripari alágazatok speciális ismereteinek közvetítése a tanulók szakmaválasztásának elősegítése érdekében.

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

Az Alágazati specializáció oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szakmaspecifikus műveleteket hajt végre.	Ismeri az alágazathoz tartozó műveleteket, azok sorrendjét és szerepét.	Instrukció alapján részben önállóan	Figyelem, logikus gondolkodás az ismeretelsajátításban, pontosság a végrehajtásban	

Az Alágazati specializáció témakörei

Alágazati specializáció

A specializáció során választott szakmához szükséges esetleges további elsajátítandó témakörök

Sütő- és cukrászipari ismeretek tantárgy

A Sütő- és cukrászipari ismeretek tartalmi összefoglalója

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

Sütőipari ismeretek

134 óra

A Sütőipari ismeretek tanításának fő célja

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

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: Kémia, biológia

A képzés órakeretének legalább 10%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Sütőipari ismeretek oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja a sütőipari nyersanyagokat a megfelelő termékekhez.	Ismeri a termékek csoportosításának szabályait.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szakmája iránt. Magára nézve kötelezőnek tartja a munkavédelmi előírások és a higiéniai szabályok betartását. Elfogadja a szakmaetikai elveket, kész a közös munkára. Nyitott az új ismeretekre, hajlandó részt venni a termékfejlesztésben. Tiszteli a szakmai hagyományokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Tisztában van a raktározás előírásaival és jelentőségével.	Ismeri a raktározás és tárolás szabályait.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Alkalmazza a sütőipari folyamatok technológiai mutatóit.	Ismeri a technológiai paramétereket.	Irányítással		
Biológiai lazítást végez.	Ismeri a mikrobiológiai folyamatokat.	Teljesen önállóan		
Kiválasztja a célnak megfelelő zsiradékokat.	Ismeri a zsiradékok technológiai hatásait.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása

Elkészíti a késztermékek jelölését.	Ismeri a jelölési előírásokat.	Irányítással		Tervezőprogram használata
Hagyományos sütőipari termékeket készít.	Ismeri a HÍRprogram termékeit.	a Instrukció alapján részben önállóan		

A Sütőipari ismeretek témakörei

Sütőipari anyagok

A nyersanyagok csoportosítása, a lisztek jelölése, elnevezése, tárolása, a lisztek jellemzése. A segédanyagok csoportosítása, tárolása, felhasználásának mértéke, legfontosabb technológiai 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 módok. A kovázkészítés 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 feltételei, sütési eljárások. A késztermékek kezelésének műveletei. A csomagolás célja, műveletei, a jelölési előírások

Kenyerfélék

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

Péksütemények

Péksüteményekhez tartozó termékcsoporthoz, vizes tésztából készült péksütemények, tejes tésztából készült péksütemények, dúsított tésztából készült péksütemények és kiemelt termékek. A péksütemények jellemzői. Péksütemények termékcsoporthoz tartozó termékek jellemző anyagösszetételei (receptúrái). A termékösszetételek eltérésének lehetőségei. Péksütemények tésztakészítési eljárásai, közvetett, közvetlen és egyéb eljárások. Vaj felhasználásával készült péksütemények. Péksütemények tésztafeldolgozási műveletei. Péksütemények kelesztésének műveletei, technológiai paraméterei. Péksütemények sütésének eljárásai és jellemző paraméterei. A péksütemények késztermékkezelése és a minőségi követelmények meghatározása a Magyar Élelmiszerkönyv alkalmazásával

Finompékárak

A finompékárakhoz tartozó termékcsoporthoz, tojással dúsított tésztából készült finompékárak, omlós tésztából készült finompékárak, leveles tésztából készült finompékárak és kiemelt termékek. Finompékárak jellemzői. Finompékárak termékcsoporthoz tartozó termékek jellemző anyagösszetételei (receptúrái). A

termékösszetételek eltérésének lehetőségei. Töltelékes termékek. Finompékárúk tésztakészítési eljárásai, közvetett, közvetlen és egyéb eljárások. Kevert tésztából készült termékek. Hagyományos, célmargarinos vagy vajas eljárással készült leveles termékek. Inverz és rapid eljárással készült leveles termékek. Hajtogatási eljárások. Finompékárúk tésztafeldolgozási műveletei. Finompékárúk kelesztésének műveletei, technológiai paraméterei, felületkezelési eljárások. Finompékárúk sütésének eljárásai és jellemző paraméterei. Finompékárúk késztermékkezelése és a minőségi követelmények meghatározása a Magyar Élelmiszerkönyv alkalmazásával

Egyedi táplálkozási igényt kielégítő termékek

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

Egyedi technológiák

Egyedi eljárással készült termékek jellemzői. Fagyasztott termékek (nyersen, elősütve vagy készre sütve.) Zsiradékban sült termékek. Lúgozott termékek. Kevert tészták. Forrázott tészták (részben vagy egészben forrázott tészták). Réteslapok. Az extrudálás célja, lényege

Hagyományos sütőipari termékek

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

Szakmai gépek 134 óra

A Szakmai gépek tanításának fő célja

A Szakmai gépek tananyagának elsajátításával a tanuló képet kap a sütőiparban használt gépek, berendezések, eszközök szakszerű használatáról, munkavédelmi szabályairól és a takarításukról.

A képzés órakeretének legalább 10%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Szakmai gépek oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja a feladatnak megfelelő szerszámokat.	Ismeri a szerszámok használatának célját, munkavédelmi előírásait.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szakmája iránt.	

Kiválasztja a célnak megfelelő gépet vagy berendezést.	Tisztában van az élelmiszeripari gépek feladataival.	Teljesen önállóan	Magára nézve kötelezőnek tartja a munkavédelmi előírások és a higiéniai szabályok betartását. Elfogadja a szakmaetikai elveket, kész a közös munkára. Nyitott az	
Beállítja a berendezéseken a szükséges paramétereket.	Ismeri a gépek, berendezések kezelését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Betartja a munkavédelmi és higiéniai előírásokat.	Tisztában van az élelmiszerhigiénia előírásaival és a munkavédelmi szabályokkal.	Teljesen önállóan	új ismeretekre, hajlandó részt venni a termékfejlesztésben.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása

A Szakmai gépek témakörei

Sütőipari eszközök

Sütőipari kéziszerszámok, kések, kaparók, nyújtófák, edények, habverők, mérő- és tárolóedények, sütőlapátok, sütőformák, szakajtók, ecsetek, kefék, kézisziták, mintázók, hőmérők, speciális eszközök, védőeszközök. Üzemi bútorzatok: munkaasztalok, kiszolgáló asztalok, polcok, tartóbakok stb. Használatuk célja, feladataik, biztonságos használatuk, higiénijuk, tárolásuk

A nyersanyagtárolás és -előkészítés gépei és berendezései

A raklapok, polcok, kézi szállítóeszközök szakszerű használata, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások. A zsákos lisztárolás előírásai, raklapok, kézikocsik használata, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások. Az ömlesztett tárolás berendezései, lisztsilók, lisztartályok, mérlegek. Vezérelt lisztkitárolási rendszerek. Sziták, a szitálás elve. A lisztcentrifugák kezelése, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások. Vízkeverők, vízhűtők, jégpohely- vagy jégkásakészítők. A sóoldók feladata. Programozható nyersanyagmérő rendszerek. Hűtőgépek kezelése, higiénijuk

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 osztógépek, 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 kiszolgálása, higiénája, munkavédelme. Kelesztők vezérlése. Kelesztőberendezések működése. A fagyasztó-hűtő kelesztők működése, vezérlése, kiszolgálása. A vetés eszközei, félautomata és automata vetőberendezések

Kemencék és sütők

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

A késztermékkezelés és a csomagolás gépei, berendezései

Rekeszek, ládák, konténerek jellemzése, használata, méretei. Szállítóautók előírásai. A szeletelő-, csomagológépek kezelése, munkavédelme, higiénája. A csomagolás, zárás eszközei és gépei

Cukrászati gépek és berendezések

Keverő- habverő gépek, habverő gépek, habfúvók, emulzió készítők, fagylalt főző-pasztörőző gépek, fagylalt készítő gépek, fagylalt fagyasztók, hűtők, fagyasztók, sokkolók, melegasztal, hidegasztal, csokoládé melegítők, csokoládé temperálók, karamell melegítők, fondán készítők, kutterek, hengergépek. speciális cukrászüzemi gépek: tortakenők, krémadagolók, töltőgépek

Sütőipari termékek készítése

492 óra

A Sütőipari termékek készítése tanításának fő célja

A Sütőipari termékek készítése tanításának célja, hogy a tanulók elsajátítsák a sütőipari termékek készítésének gyakorlatban alkalmazandó műveleteit, a nyersanyagok kiválasztásának műveleteit, az előkészítési műveleteket, a tésztakészítés, tésztafeldolgozás, kelesztés, vetés műveleteit, a kemencék kiszolgálását, a kisütést, a késztermékek kezelését, az egyes technológiai szakaszok gépeinek és berendezéseinek vezérlését, kezelését, valamint a hibák felismerését és korrigálását.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Sütőipari ismeretek, szakmai gépek

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Sütőipari termékek készítése oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Használja a sütőipari üzemek gépeit és berendezéseit.	Ismeri a gépek kezelését.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szakmája iránt. Magára nézve kötelezőnek tartja a munkavédelmi előírások és a higiéniai szabályok betartását. Elfogadja a szakmaetikai elveket, kész a közös munkára. Nyitott az	
Nyersanyagelőkészítési műveleteket végez.	Ismeri a nyersanyag-előkészítés célját és műveleteit	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Tésztákat készít.	Ismeri a tésztakészítési eljárásokat, technológiai paramétereket.	Teljesen önállóan		
Nyersanyagszükségleti számításokat végez a rendelkezésére bocsátott anyagösszetételek (receptek) alapján.	Ismeri a százalékszámítást és az aránypárszámítást.	Teljesen önállóan	új ismeretekre, hajlandó részt venni a termékfejlesztésben.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Tésztafeldolgozási műveleteket végez.	Ismeri a feladási tömeg jelentését és az alakítási műveleteket.	Teljesen önállóan		
Kelesztést végez.	Ismeri a kelesztési paramétereket és a kelesztés alatt a tésztán végzett műveleteket.	Teljesen önállóan		
Megsüti a termékeket különböző kemencéken és különböző eljárásokkal.	Ismeri a sütés paramétereit és a különböző kemencék kiszolgálását.	Instrukció alapján részben önállóan		
Késztermékeket kezel és csomagolási műveleteket végez, jelöli a termékeket.	Ismeri a csomagolóanyagokat és a jelölési előírásokat.	Instrukció alapján részben önállóan		

A Sütőipari termékek készítése témakörei

A raktározás és az előkészítés műveletei

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

Technológiai műveletek

Tésztakészítés különböző eljárásokkal (kovászos, direkt, kevert, starterkultúrás, érett tésztára dagasztás, keverés, felvert tészta készítése. Dagasztások különböző dagasztási módokkal. Kováskészítés különböző technológiai paraméterekkel, különböző kovászfajták készítése (élesztős, élesztő nélküli, starteres, kovásmagos, édes kovász, sós kovász, hűtött kovász). Különböző érettségű kovások 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, megkelettség megállapítása. A leggyakrabban alkalmazott felületkezelési műveletek. 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 kovások készítése. Kenyértészta készítése, feldolgozása, kelesztése, sütése és késztermékkezelése. Kenyerek minőségének ellenőrzése a MÉ alkalmazásával. Búzakenyerek, rozsos kenyerek, rozskenyerek készítése. Összetételre névvel utaló kenyerek gyártása. Az üzem saját receptúrája és technológiája szerint készült kenyerek készítése és minőségellenőrzése

Péksütemények és finompékárak készítése

A péksütemények készítésének műveletei. A péksütemények termékcsoportjába tartozó termékek jellemző anyagösszetételeinek (receptúráinak) alkalmazása. A termékösszetételek eltérésének lehetőségei az üzemi termékkészítésnél. Péksütemények tésztakészítési eljárásainak alkalmazása, közvetett, közvetlen és egyéb eljárásokkal készült termékek készítése. Vaj felhasználásával készült péksütemények készítése. Péksütemények tésztafeldolgozási műveleteinek elvégzése. Péksütemények kelesztésének műveletei, technológiai paramétereinek alkalmazása. Péksütemények sütési eljárásainak alkalmazása és a jellemző paraméterek beállítása az üzem kemencéin. Péksütemények késztermékkezelésének műveletei és a minőségi követelmények meghatározása a Magyar Élelmiszerkönyv alkalmazásával. A finompékárakhoz tartozó termékcsoportok, tojással dúsított tésztából készült finompékárak, omlós tésztából készült finompékárak, leveles tésztából készült finompékárak és kiemelt termékeik előállítása. Finompékárak készítése. A finompékárak termékcsoportjába tartozó termékek jellemző anyagösszetételeinek (receptúráinak) alkalmazása. A termékösszetételek eltérésének lehetőségei üzemi körülmények között. Töltelékes termékek készítése. Finompékárak készítése különböző tésztakészítési eljárásokkal, közvetett, közvetlen és egyéb módokon. Kevert tésztából készült termékek készítése. Hagyományos, célmargarinos vagy vajas eljárással készült leveles termékek készítése. Inverz és rapid eljárással készült leveles termékek készítése. Hajtogatási eljárások alkalmazása. A finompékárak tésztafeldolgozási műveleteinek alkalmazása. A finompékárak kelesztésének elvégzése, a technológiai paraméterek beállítása, felületkezelési eljárások elvégzése. A finompékárak 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, elősütve vagy készre sütve). Zsiradékban sült termékek készítése. Lúgozott termékek készítése. Kevert tésztából készült termékek készítése. Forrázott tészták készítése (részben vagy egészben forrázott tészták). Magyarország hagyományos és tájjellegű sütőipari termékeinek gyűjteményébe tartozó termékek készítése

A pékség működése

A pékségek helyiségei, rendeltetése. A nyersanyag átvételének műveletei. A raktárak jellemzői. Különböző tárolási módok. Viselkedési szabályok a pékségben. A takarítóeszközök tárolása. Az üzemi étkezés szabályai, helyiségei. Az üzemi viselkedés szabályai. A jelenléti ívek vezetése. Viselkedés a dolgozókkal szemben. Az öltözők használata. A tisztálkodás szabályai. A munkafegyelem szabályai. Üzemi szokások

Minőségellenőrzés és minőségbiztosítás

72 óra

A Minőségellenőrzés és minőségbiztosítás tanításának fő célja

A Minőségellenőrzés és minőségbiztosítás tanításának célja, hogy a diákok megértsék az élelmiszer-előállítás felelősségét és megismerjék a biztonságos élelmiszer-előállítás szabályait, dokumentációját, a nyomon követhetőség 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 fejlesztése.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Kémia, mikrobiológia

A képzés órakeretének legalább 20 %-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Minőségellenőrzés és minőségbiztosítás oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Tömegméréseket végez.	Ismeri a tömeg mértékegységeit és azok átváltási szabályait.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szakmája iránt.	Digitális mérlegek használata

Térfogatméréseket végez.	Ismeri a térfogat mértékegységeit és azok átváltási szabályait.	Teljesen önállóan	Magára nézve kötelezőnek tartja a munkavédelmi előírások és a higiéniai szabályok betartását. Elfogadja a szakmaetikai elveket, kész a közös munkára. Nyitott az új ismeretekre, hajlandó részt venni a termékfejlesztésben.	
Titrimetriás vizsgálatokat végez.	Ismeri a titrimetria folyamatát és vizsgálatait.	Irányítással		Digitális pH-mérő használata
Lisztvizsgálatokat végez (nedvességtartalom, nedvessikértartalom, sikerterület mérése).	Ismeri a lisztek laboratóriumi vizsgálatának menetét.	Irányítással		
Késztermékvizsgálatokat végez (tömegmérés, térfogatmérés, érzékszervi vizsgálatok, savfokmérés).	Ismeri a sütőipari termékek vizsgálatának eljárásait, műveleteit.	Irányítással		

A Minőségellenőrzés és minőségbiztosítás témakörei

Nyersanyagvizsgálatok

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

Késztermékvizsgálatok

Késztermék tömegmérése. Késztermék térfogatmérése magkiszorítással. Késztermék érzékszervi minősítése. Kenyérbélzet savfokának mérése fenofaleinos és Titroline-os titrálással. Töltelékhiányad mérése

Minőség szabályozás

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

Üzemi minőségbiztosítási feladatok

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

Cukrászati ismeretek

149,5 óra

A Cukrászati ismeretek tanításának fő célja

A cukrászati ismeretek tanításának célja a sütő- és a cukrászipar tevékenységének 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.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Élelmiszerismeret, kémia

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Cukrászati ismeretek oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja a termék készítéséhez szükséges nyersanyagokat, megvizsgálja azok felhasználhatóságát, elvégzi a szükséges előkészítő műveleteket. Az előkészítéshez szükséges munkaeszközöket, gépeket, berendezéseket balesetmentesen használja, elvégzi a szükséges tisztítási feladatokat. Betartja a vonatkozó higiéniai szabályokat.	Ismeri a cukrászipari alap- és járulékos anyagokat, azok tulajdonságait, felhasználásuk módjait, az előkészítésük műveleteit. Ismeri az előkészítéshez használt eszközök, gépek, berendezések balesetmentes alkalmazásának, tisztításának módját. Ismeri a vonatkozó higiéniai szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Elfogadja a szakmaetikai elveket, nem használ fel egészséget veszélyeztető nyersanyagokat. Belátja az előkészítő műveletek fontosságát. Elkötelezett a szakmája iránt, elfogadja a szakmaetikai elveket. Nytott a termékgyártással kapcsolatos új ismeretekre,	

Elkészíti a cukrásztésztákat, felméri és megelőzi a tészták készítése során elkövethető hibákat. Az elkészült tésztát felhasználja a termékek készítése során.	Ismeri a cukrásztészták jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, az elkövethető hibákat, és azok megelőzését, a felhasználás módjait.	Instrukció alapján részben önállóan	technológiai megoldásokra. Szem előtt tartja a - nemzetközi szakirodalom tanulmányozásából adódó - fejlődési lehetőségeket Igényes munkára törekszik. Érdeklődik a torta trend, illetve a bonbonkészítés újdonságai iránt. Idegen nyelvű szakirodalmat olvas.	
A cukrásztermékek előállításához szükséges gépeket, berendezéseket és eszközöket rendeltetésszerűen használja.	Ismeri a tésztakészítéshez használt eszközök, gépek, berendezések balesetmentes alkalmazásának, tisztításának módját, valamint a vonatkozó higiéniai szabályokat.	Teljesen önállóan		Elektronikus formában hozzáférhető kezelési utasításokat olvas.
Elkészíti az uzsonna-, a kikészített- és teasüteményeket, felméri és megelőzi a készítésük során elkövethető hibákat.	Ismeri az uzsonna-, a kikészített- és a teasütemények jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, a gyakran előforduló hibákat, és azok megelőzését.	Teljesen önállóan		
Elkészíti a fagylaltokat, fagylaltkelyheket, parfékat és pohárkrémeket, felméri és megelőzi a készítésük során elkövethető hibákat.	Ismeri a fagylaltok, parfék és pohárkrémek jellemzőit, nyersanyagait, azok minőségre gyakorolt hatásait. Tudja az elkészítésük műveleteit, az elkövethető hibákat, és azok megelőzését, a betartandó higiéniai szabályokat. Ismeri a fagylaltok, fagylaltkelyhek, parfék és pohárkrémek fajtáit.	Teljesen önállóan		
A napi termékek esetében egyszerű díszítőműveleteket végez.	Ismeri az egyszerű- és különleges díszítés műveleteit,	Teljesen önállóan		Internetes források használata

	nyersanyagait, módszereit.			
Különböző bonbonfajtákat készít, csokoládét temperál.	Ismeri a bonbonok általános jellemzőit, nyersanyagait, egyes csoportjait, a bonbonfajták készítésének műveleteit. Tudja a csokoládé temperálásának célját, módszereit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Elkészíti a különleges táplálkozási célú termékeket, felméri és megelőzi a készítésük során elkövethető hibákat.	Ismeri a különleges táplálkozási célú termékek jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, a gyakran előforduló hibákat, és azok megelőzését.	Instrukció alapján részben önállóan		
Elkészíti a félkész termékeket, szakszerűen tárolja, felhasználja azokat. A félkész termékek készítéséhez szükséges munkaeszközöket, gépeket, berendezéseket balesetmentesen használja, elvégzi a tisztításukat. Betartja a vonatkozó higiéniai szabályokat.	Ismeri a cukrászipari félkész termékeket, azok tulajdonságait, elkészítésük és felhasználásuk módjait.	Instrukció alapján részben önállóan		

A Cukrászati ismeretek témakörei

Cukrászati nyersanyagok, előkészítő műveletek

A természetes és mesterséges édesítőszernek jellemzése, felhasználási területei

A cukrászatban felhasznált lisztek, étkezési zsiradékok, tejipari termékek jellemzése, technológiai 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 alkalmazása, 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, csoportosítása.

Az élesztős tészták általános jellemzése, csoportosítása.

A gyúrt-, kevert-, omlós-, hajtogatott élesztős tészták, és az azokból előállítható uzsonnasütemények 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 vajjas és a leveles tészta általános jellemzése, készítésének műveletei, a műveletek alkalmazása, 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 megelőzése, 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, vegyes összetételű pohárkrémek készítésének műveletei.

A higiéniai rendszabályok alkalmazása

A fagylaltok, parfék, pohárkrémek előállításához használt gépek, berendezések és kéziszerszámok

Díszítési műveletek

A díszítés fogalma, célja, az egyszerű és különleges díszítés műveleteinek (bevonás, burkolás, 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

500 óra

A Cukrászati termékek készítése tantárgy tanításának fő célja

A Cukrászati termékek készítése tanításának célja, hogy a diákok a gyakorlati munka során is megismerjék és elsajátítsák a termékkészítéshez szükséges alpműveleteket, szakmai fogásokat, a termékkészítés technológiáját, a szükséges eszközök, gépek, berendezések balesetmentes alkalmazását. Cél továbbá, hogy a tanulók önálló és felelősségteljes munkavégzéshez szükséges képességei fejlődjenek.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: Élelmiszerismeret

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Cukrászati termékek készítése oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Elvégzi a szükséges előkészítő műveleteket.	Ismeri a cukrászipari alap- és járulékos anyagokat, azok tulajdonságait, felhasználásuk módjait, előkészítésük műveleteit.	Teljesen önállóan	Elfogadja a szakmaetikai elveket, nem használ fel egészséget veszélyeztető nyersanyagokat.	

Az előkészítéshez szükséges munkaeszközöket, gépeket, berendezéseket balesetmentesen használja, elvégzi a tisztításukat. Betartja a vonatkozó higiéniai szabályokat.	Ismeri a cukrászipari félkész termékeket, azok tulajdonságait, elkészítésük és felhasználásuk módjait.	Teljesen önállóan	Belátja az előkészítő műveletek fontosságát. Elkötelezett a szakmája iránt. Nyitott a termékgyártással kapcsolatos új ismeretekre, technológiai megoldásokra.	
Elkészíti a cukrásztésztákat, felméri és megelőzi a tészták készítése során előforduló hibákat. Az elkészült tésztát felhasználja a termékek készítése során.	Ismeri a cukrásztészták jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, a gyakran előforduló hibákat, és azok megelőzését, a felhasználás módjait.	Instrukció alapján részben önállóan	Szem előtt tartja a nemzetközi szakirodalom tanulmányozásából adódó fejlődési lehetőségeket. Igényes munkára törekszik. Érdeklődik a tortatrend, illetve a bonbonkészítés újdonságai iránt. Idegen nyelvű szakirodalmat olvas.	
A cukrászati termékek készítéséhez szükséges gépeket és berendezéseket, valamint eszközöket szakszerűen használja.	Ismeri a cukrászati gépek, berendezések kezelését.	Instrukció alapján részben önállóan		
Elkészíti az uzsonna-, a kikészített- és a teasüteményeket, felméri és megelőzi a készítésük során elkövethető hibákat.	Ismeri az uzsonna-, a kikészített- és a teasütemények jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, a gyakran előforduló hibákat, és azok megelőzését.	Teljesen önállóan		
Elkészíti a fagylaltokat, fagylaltkelyheket, parfékat és pohárkrémeket, felméri és megelőzi a készítésük során elkövethető hibákat, betartja a higiéniai szabályokat. Az elkészült termékeket szakszerűen tárolja.	Ismeri a fagylaltok, parfék és pohárkrémek jellemzőit, nyersanyagait, azok minőségre gyakorolt hatásait. Tudja az elkészítésük műveleteit, az előforduló hibákat, és azok megelőzését, a betartandó higiéniai szabályokat. Ismeri	Instrukció alapján részben önállóan		

	a fagylaltok, fagylaltkelyhek, parfék és pohárkrémek fajtáit.			
A napi termékek esetében egyszerű díszítőműveleteket végez.	Ismeri az egyszerű- és különleges díszítés műveleteit, nyersanyagait, módszereit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Különböző bonbonfajtákat készít, csokoládét temperál.	Ismeri a bonbonok általános jellemzőit, nyersanyagait, egyes csoportjait, a bonbonfajták készítésének műveleteit. Tudja a csokoládé temperálásának célját, módszereit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Elkészíti a különleges táplálkozási célú termékeket, felméri és megelőzi a készítésük során elkövethető hibákat.	Ismeri a különleges táplálkozási célú termékek jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, az előforduló hibákat, és azok megelőzését.	Instrukció alapján részben önállóan		

A Cukrászati termékek készítése témakörei

Cukrászati előkészítő műveletek

A cukrászipari nyersanyagok előkészítésének elvégzése

Az előkészítéshez használt gépek, berendezések, kéziszerszámok balesetmentes alkalmazása, 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, felhasználása

A töltelékekhez alkalmazott nyersanyagok előkészítésének elvégzése

Édes töltelékek (gyümölcsös töltelékek, tejszínrémek, tojáskrémek, vajkrémek, tartós töltelékek, magvakból készült töltelékek, túró töltelék, egyéb) és sós töltelékek előállítása, felhasználása

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 balesetmentes alkalmazása

Cukrászati tészták, uzsonnasütemények készítése

A gyúrt-, kevert-, omlós-, hajtogatott élesztős tészták, és azokból előállítható uzsonnasütemények 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 hibák, azok megelőzése, kijavítása

Anyaghányad számítása receptúra alapján, a veszteségek figyelembevételével

A tésztakészítéshez használt gépek, berendezések és kéziszerszámok balesetmentes alkalmazása

Kikészített sütemények készítése

A kikészített sütemények készítése, az előállítás műveletei:

- A szükséges nyersanyagok előkészítése
- Félkész termékek (cukorkészítmények, töltelékek, bevonóanyagok) előállítása, előkészítése 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 felverték, liszt nélküli felverték, jokonde (joconde) felvert, dacquoise felvert, financier felvert, 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 előállítása

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 balesetmentes 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 parfék készítés műveleteinek jellemzése. A pohárkrémek általános jellemzése, csoportosítása A pohárkrémek készítésének műveletei.

Főzött krémből készült pohárkrémek, ízesített tejszínhabkrémből készült pohárkrémek, vegyes összetételű pohárkrémek készítésének műveletei.

A higiéniai rendszabályok alkalmazása

A fagylaltok, parfék, pohárkrémek előállításához használt gépek, berendezések és kéziszerszámok

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 kéziszerszámok balesetmentes alkalmazása

Bonbonok készítése

Csokoládék temperálása.

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

Egyedi táplálkozási igényt kielégítő cukrászati termékek készítése

Csökkentett szénhidrát-tartalmú-, gluténmentes-, tej- és tojásmentes cukrászati termékek készítése

A termékek előállításához használt gépek, berendezések és kéziszerszámok balesetmentes alkalmazása

Gazdasági és vállalkozási ismeretek tantárgy

A Gazdasági és vállalkozási ismeretek tantárgy tartalmi összefoglalója

A Gazdasági és vállalkozási ismeretek tantárgy ismeretei tartalmazzák a gazdasági alapfogalmakat és alapfolyamatokat, a vállalkozás különböző fajtáit, működésének módjait, alapításuk és megszüntetésük folyamatát, valamint a működtetésükkel kapcsolatos alapvető feladatokat

Gazdasági és vállalkozási ismeretek tantárgy

64,5 óra

A Gazdasági és vállalkozási ismeretek tantárgy tanításának fő célja

Az üzemi gazdálkodási fogalmak megismerése és alkalmazása a gyakorlatban. Az élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, létrehozásával, működtetésével, megszüntetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Gazdasági és vállalkozási ismeretek oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi, és munkája során használja a tanult gazdasági alapfogalmakat.	Ismeri a gazdasági alapfogalmakat (szükséglet, gazdálkodás, piac, adózás)	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott, érdeklődő a környezetében működő gazdasági szereplők működése iránt. Elkötelezett a vállalkozások szabályos működtetésében, a gazdaság törvényes működtetésében.	
Bemutatja a vállalkozási formákat és lehetőségeket.	Ismeri a társas vállalkozási formákat és az egyéni vállalkozás fő jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Prezentáció készítő programot használ a különböző típusú vállalkozások bemutatásához.
Bemutatja a vállalkozás létrehozásának a folyamatát.	Ismeri a vállalkozás létrehozásának a folyamatát.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása.
Bemutatja a vállalkozás működésének a folyamatát.	Ismeri a vállalkozás működtetésének a folyamatát és szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Prezentáció készítő programot használ a különböző típusú vállalkozások bemutatásához.
Bemutatja a vállalkozás megszüntetésének a folyamatát.	Ismeri a vállalkozás megszüntetésének a folyamatát.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása.

A Gazdasági és vállalkozási ismeretek 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, leltárok. Adózási alapok., adófajták, adónemek. Szerződések fajtái, kötelmi jog. Kereskedelem fogalma, fajtái. Tárgyi és személyi erőforrások. Munkaerő. Munkaviszony fogalma, munkaszerződések. Bér és juttatás. Munkaviszony 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 eljárások. Társaságok, társasági szerződések. Székhely és telephely létesítése. Bejelentési kötelezettségek.

Vállalkozás működtetése

A vállalkozások működésének általános és speciális feladatai. Adózási ismeretek. Adónemek, adófajták, bevallási és megfizetési kötelezettségek. Vállalkozások dokumentációs kötelezettségei. Munkavállalókkal kapcsolatos kötelezettségek. Hatósági ellenőrzések, hatóságokkal való együttműködés. A vállalkozások tevékenységének bővítése. Szigorú számadású dokumentumok kezelése. Árajánlatok készítése. Vállalkozásokkal kapcsolatos tisztességes piaci magatartás és vállalkozás-etika. Vállalkozások megszüntetése.

Portfóliókészítés tantárgy

A Portfóliókészítés 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 teljességében mutatja meg, jól használható a fejlesztő (formatív) értékeléshez, illetve a szakmai vizsga részét is képezi...

Portfólió készítés tantárgy

103 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A portfóliókészítés című tantárgy 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 teljességében mutatja meg, jól használható a fejlesztő (formatív) értékeléshez, illetve a szakmai vizsga részét is képezi

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: a kommunikáció, magyar nyelv és irodalom tantárgyak alapozzák meg a helyes nyelv- és szóhasználatot, a jó kommunikációs készséget

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A Portfóliókészítés oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A portfólió készítése során alkalmazza a portfóliókészítés alapvető ismeretanyagait.	Ismeri a portfólió készítésének célját, a portfólió funkcióját, tartalmi elemeit, formáját, készítésének menetét, az értékelés szempontjait.	Instrukció alapján részben önállóan	Belátja a portfóliókészítés jelentőségét. Törekszik a megfelelő számú és mélységű, szakmához köthető dokumentum létrehozására.	
Kiválasztja a bemutatkozáshoz szükséges dokumentumokat, bemutatja saját magát, megfogalmazza, hogy miért választotta a szakmáját, milyen célokat kíván elérni, melyek a saját erősségei, és azok a tanulással kapcsolatos kompetenciái, amelyek fejlesztésre szorulnak	Ismeri az írásban történő bemutatkozás szabályait, dokumentumait	Instrukció alapján részben önállóan	Alkotó módon, kreatívan vesz részt a munkában. Elfogadja a szakmailag megalapozott kritikai észrevételeket	Irodai programcsomag ismerete, használata (Word, Excel, PowerPoint)
Megtervezi, előkészíti és elkészíti a portfólió dokumentumait. A dokumentumokat szerkeszti. Reflexiót ír	Ismeri a portfólió lehetséges dokumentumainak körét, a portfólió készítésének lépéseit	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztő program ismerete, használata
A portfólió lezárásaként összegzést ír	Ismeri a portfólió összegzésének tartalmi elemeit	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális eszközök segítségével dokumentálás, beszámoló, összegzés készítése

A Portfóliókészítés 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

Bemutakozás, célkitűzés

- Az írásban történő bemutatkozás szabályai, dokumentumai
- Bemutakozó kártya, levél, önéletrajz, motivációs levél írása.

Dokumentumgyűjtés

- A dokumentumok lehetséges köre
- A portfólió készítésének lépései: a dokumentumgyűjtés tervezése, előkészítése, dokumentumkészítés, szerkesztés, reflexió.

Összegzés, reflexió

- Az összegzés tartalmi elemei
- Összegzés (reflexió) írása.

Projektfeladat tervezése

Projektszint: osztályszintű ☐ évfolyamszintű ☐ **csoportszintű** ☐

Osztály: 9. évfolyam

Ágazat/szakma: élelmiszer / pék-cukrász

Projekt témája: Kenyér

Részrtvevők feladata:

- A tanulók megismerik a kenyér szerepét a táplálkozásban, a vendéglátás szempontjából kialakult szerepét.
- A feldolgozó iparon belül a kenyérgyártás megvalósítását. Az ipari feldolgozáson felül az otthoni elkészítés lehetőségeket.
- Ezen felül az előadás keretén belül a kenyér történetének a megismerése és ismertetése.
- Plakátkészítés témakörben az előállításához felhasználható nyersanyagok bemutatása feladat. A témahét feladatának végrehajtásához gyűjtőmunkát végeznek.
- Az otthoni sütéshez szülőktől, nagyszülőktől, szakemberektől kapott segítséget. A tapasztalatok feldolgozásával szereznek kellő ismereteket a tanulók.
- A sütés, előadás és plakát készítésének bemutatásával megismerni és megismertetni a tanulókkal a kenyér szerepét a világban.
- A tanár vázolja a dél-alföldi régió történetét, egy adott művelődéstörténeti korszakban, főbb hagyományait, valamint **a sütőipar kialakulását, ételkészítési szokásaink fejlődését**. Esetleg témákat javasol (településre, korszakra, hagyományra, szokásokra vonatkozóan).
- A tanulócsoprot egyedül dolgozik:
- Gyűjtőmunkát végez, társaival, szüleivel, ismerőseivel konzultál.
- Manuális képességeinek és kreativitásának megfelelően elkészíti a produktumot (a választott hagyományos kenyeret) valamint a prezentáció anyagát- digitálisan.
- Szöveget alkot, előadást tart (kb. 5-10 perc), prezentációs anyagot állít össze (termék előállításához szükséges anyagok, eszközök, késztermék-előre elkészített, a bemutató írásos anyaga, régi fotók, stb).
- Közönség előtt összefüggően beszél.

Munkamódszer: csoportos/egyéni

Végeredmény értékelési módja: Az értékelés szóban és írásban szöveges formában történik a saját vélemény, a társak és oktatói értékelés összesítése alapján.

Csoport létszáma:

Csoportok száma:

A projekt felelőse/-i: képzésben résztvevő oktatók

Projekt részfeladat	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
Nyersanyagok megismerése	Csoportokba rendezi az élelmiszeripari nyersanyagokat	Alap szinten ismeri az élelmiszeripar növényi és állati eredetű nyersanyagait.	A munkavégzése során törekszik a pontosságra, szakszerűsége.	Irányítás mellett végzi munkáját. Felelősséget vállal saját munkájáért
Berendezések előkészítése	Munkáját a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályok betartásával végzi.	Alap szinten ismeri a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályokat.		
Nyersanyagok előkészítése	Az élelmiszeripari termékek előállításához szükséges eszközöket, anyagokat kiválasztja, előkészíti.	Alapszinten ismeri a termékek előállításához szükséges anyagokat, eszközöket.		

Mérés, gyúrás, alakítás, sütés	Élelmiszeripari alpműveleteket végez.	Alap szinten ismeri a tisztítás, aprítás, keverés, osztályozás, csomagolás, hőkezelés műveleteit.		
Betartja az alapvető higiéniai szabályokat	Munkája során alkalmazza a sütő és cukrászipar jó higiéniai gyakorlatát.	Ismeri a sütő- és a cukrászipar jó higiéniai gyakorlatát.	Belátja a higiéniai szabályok betartásának fontosságát.	Másokkal együttműködve felügyeli a termékgyártás higiéniáját.
Projekt értékelése				

A projekt kapcsolata a közismerettel:

Projekt részfeladat	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
matematika: a szakma sajátosságainak megfelelő készségek, képességek fejlesztése	számolási készség, problémamegoldó képesség, mérés	aránypár, mértékegységek, százalékszámítás	együttműködés, aktivitás	oktatói segítséggel
testnevelés: a szakma sajátosságainak megfelelő készségek, képességek fejlesztése	állóképesség fejlesztése, prevenció	erő, tápanyag, kalória, a szénhidrát felhasználás és a mozgás kapcsolata	erőnlét, kitartás	szakmai elvárásoknak megfelelés

idegen nyelv: kenyérfajták megnevezése	olvasott szövegértési készségek	lexikai ismeretek: kenyérfajták és elkészítési módok	koncentráció	összefüggések felismerése önállóan
kommunikáció- magyar: kenyér-receptek szövegértése	lényegkiemelés	szövegkohézió elemeinek felismerése	koncentráció	összefüggések felismerése önállóan
történelem: a kenyér története, kultúrában elfoglalt helye	tájékozódás térben és időben	gabonaneműek ismerete	információszerzés, lényegkiemelés	hivatástudat erősítése
természetismeret: a kenyérgabonák termesztése, előállítása	önálló ismeretszerzés, gyűjtőmunka, lényegkiemelés	kenyérgabonák fajtáinak megismerése	önálló ismeretszerzés (online, interjúkészítés során)	összefüggések felismerése önállóan

Handwritten signature

