

**A 12. sorszámú Cukor- és édesipari szaktechnikus megnevezésű szakképesítés-ráépülés
szakmai és vizsgakövetelménye**

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

- 1.1. A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 541 02
- 1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Cukor- és édesipari szaktechnikus
1. 3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 480-720

2. EGYÉB ADATOK

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
- 2.1.1. Iskolai előképzettség: -
- 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: -
- 2.2. Szakmai előképzettség: 54 541 02 Élelmiszeripari technikus
- 2.3. Előírt gyakorlat: -
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: -
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 60%
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 40%
- 2.8. Szintvizsga: -
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -

3. PÁLYATÜKÖR

3.1. A szakképesítés-ráépüléssel legjellemzőbben betölthető munkakörök, foglalkozások

	A	B	C
3.1.1.	FEOR száma	FEOR megnevezése	A szakképesítés-ráépüléssel betölthető munkakörök
3.1.2.	3113	Élelmiszeripari technikus	Cukoripari szaktechnikus
3.1.3.	3113	Élelmiszeripari technikus	Édesipari szaktechnikus

3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:

A cukor- és édesipari szaktechnikus feladata a középszintű termelés vezetése kis- és nagyüzemekben vagy laboratóriumokban. Önállóan old meg műszaki és technológiai feladatokat a gazdaságossági elvek, a tűz- munka-, környezetvédelmi és higiéniai előírások figyelembevételével. Részt vesz az élelmiszer alapanyagainak minőségi és mennyiségi átvételében, vizsgálatában, feldolgozásában, a tárolási és csomagolási munkákban.

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

- pörkölést végezni, ellenőrizni,
- masszafinomítást végezni,
- ízesítést végezni, ellenőrizni,
- temperálást végezni, ellenőrizni,
- formázást végezni, ellenőrizni,
- bevonatkészítést végezni, ellenőrizni,
- lényerést végezni,
- létisztítást végezni,
- besűrítést végezni,
- kristályosítást végezni,
- mészégetést végezni,
- ellenőrizni az alapanyagokat, késztermékeket és a melléktermékeket,
- szervezni a cukorgyártás folyamatát,
- ellenőrizni a cukorgyártás folyamatát és a beosztottai munkáját,
- betartani és betartatni a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat, előírásokat,
- cukoripari gépeket üzemeltetni.

3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	A kapcsolódó szakképesítés, részszzakképesítés, szakképesítés-ráépülés		
3.3.2.	azonosító száma	megnevezése	a kapcsolódás módja
3.3.3.	54 541 02	Élelmiszeripari technikus	szakképesítés

4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti	
4.2.	azonosító száma	megnevezése
4.3.	10909-12	Cukoripari termékgyártás
4.4.	10908-12	Édesipari termékek gyártása

5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak - a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint - egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak		
5.2.2.	azonosító száma	megnevezése	a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége
5.2.3.	10909-12	Cukoripari termékgyártás	gyakorlati, írásbeli, szóbeli
5.2.4.	10908-12	Édesipari termékek gyártása	gyakorlati, írásbeli, szóbeli

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafadatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: **Cukoripari termékek gyártása**
Édesipari termékek gyártása

A vizsgafeladat ismertetése:

A gyakorlati vizsgán a jelölt a cukorgyártás egy folyamatát végzi az általa megismert módon, valamint ismerteti a gyártáshoz tartozó munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályokat.

A gyakorlati vizsgán a jelölt egy édesipari terméket készít az általa megismert módon, valamint ismerteti a gyártáshoz tartozó munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályokat.

A vizsgafeladat időtartama: 480 perc

A vizsgafeladat aránya: 60%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

Cukor- és édesipari szaktechnikus írásbeli vizsgafadata

A vizsgafeladat ismertetése:

Az édesiparban használatos nyersanyagok jellemzése, minőségi előírásai, a kiválasztás szempontjai, tárolásukhoz, előkészítésükhöz használható gépek, berendezések ismertetése.

Anyagnorma számítási feladatok.

Az édesipari félkész termékek jellemzése (kakaópor, kakaómassza, kakaóvaj, marcipánok, csokoládémassza), minőségi előírásai, a gyártáshoz használható gépek, berendezések ismertetése.

Kapacitásszámítási feladatok.

Csokoládémasszából készülő termékek jellemzése (tömör, dúsított tömör, üreges csokoládék, töltött, vágott, mártott darabárúk, desszertek), minőségi előírásai, az előállításukhoz használható gépek, berendezések ismertetése.

Bevonati hányad, töltelékarány számítási feladatok.

Az oldatok jellemzése. Az édesiparban használt szénhidrátok vizes oldatainak ismertetése, besűrítési módjai.

Oldó, besűrítő berendezések ismertetése.

Oldatok sűrűségének számítása.

Cukorkakészítmények jellemzése (amorf-, kristályos szerkezetű cukorkák, fondant készítmények, karamellák, zselék, drázsék), jellegzetes szerkezetkialakítási módjai, minőségi előírásaik, az előállításukhoz használható gépek, berendezések ismertetése.

Termékek energiatartalmának számítása

Az édesipari tartóssütemények jellemzése (kekszek, teasütemények, mézes sütemények, ostyák, krékek), minősítésük, a jellegzetes téstaszerkezetek kialakításának módjai, a gyártáshoz használható gépek, berendezések ismertetése.

Tészta-, termékkihozatal számítás.

A kávé, kávépótszerek és a belőlük készíthető termékek jellemzése, minőségi előírásaik, a gyártáshoz használható gépek, berendezések ismertetése.

Gyártási veszteség számítása.

A cukorrépa és a cukoripar segédanyagainak jellemzése (összetétel, termesztés, betakarítás, átvétel, répa tárolása, változások a tárolás alatt).

A cukorrépa előkészítésének és cukoripari segédanyagok előkészítésének folyamata.

A lényerés és a létisztítás folyamata.

A bepárlás és a létisztítás folyamatai, paraméterei.

Cukoripari késztermékek és melléktermékek jellemzése, minőségi előírásai.

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat aránya: 20%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: **Cukor- és édesipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladat sora**

A vizsgafeladat ismertetése:

A kakaómassza gyártástechnológiájának ismertetése (folyamatábra, műveleti lépések, paraméterek), valamint a gyártáshoz használható gépek, berendezések feladatának, működésének bemutatása.

A kakaópor és kakaóvaj gyártástechnológiájának ismertetése (folyamatábra, műveleti lépések, paraméterek), valamint a gyártáshoz használható gépek, berendezések feladatának, működésének bemutatása.

A csokoládémassza gyártástechnológiájának ismertetése (folyamatábra, műveleti lépések, paraméterek), valamint a gyártáshoz használható gépek, berendezések feladatának, működésének bemutatása.

A csokoládémasszából készülő termékek (tömör, dúsított tömör, üreges csokoládék, töltött, vágott, mártott darabárúk, desszertek) gyártástechnológiájának ismertetése (folyamatábra, műveleti lépések, paraméterek), valamint a gyártáshoz használható gépek, berendezések feladatának, működésének bemutatása.

Cukorkakészítmények (amorf, kristályos szerkezetű cukorkák, fondant készítmények, karamellák, zselék, drázsék) gyártástechnológiájának ismertetése (folyamatábra, műveleti lépések, paraméterek), valamint a gyártáshoz használható gépek, berendezések feladatának, működésének bemutatása.

Édesipari tartóssütemények (kekszek, teasütemények, mézes sütemények, ostyák, krékek) gyártástechnológiájának ismertetése (folyamatábra, műveleti lépések, paraméterek), valamint a gyártáshoz használható gépek, berendezések feladatának, működésének bemutatása.

Pörkölt kávé, kávékészítmények és pótkávé gyártástechnológiájának ismertetése (folyamatábra, műveleti lépések, paraméterek), valamint a gyártáshoz használható gépek, berendezések feladatának, működésének bemutatása.

A cukorrépa és a cukoripari segédanyagok jellemzése (műveleti lépések, paraméterek).

A cukorrépa előkészítésének és cukoripari segédanyagok előkészítésének ismertetése (folyamatábra, műveleti lépések, paraméterek), valamint a gyártáshoz használható gépek, berendezések feladatának, működésének bemutatása.

A lényerés és a létisztítás folyamatok ismertetése (folyamatábra, műveleti lépések, paraméterek), valamint a gyártáshoz használható gépek, berendezések feladatának, működésének bemutatása.

A bepárlás és a létisztítás folyamatai, (folyamatábra, műveleti lépések, paraméterek), valamint a gyártáshoz használható gépek, berendezések feladatának, működésének bemutatása.

Cukoripari késztermékek és melléktermékek jellemzése minőségi előírásai, tárolásukhoz, előkészítésükhöz használható gépek, berendezések ismertetése.

A vizsgafeladat időtartama: 10 perc (felkészülési idő 20 perc)

A vizsgafeladat aránya: 20%

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A vizsgaszervezésnél figyelembe kell venni a cukoripar jellegzetes munkaütemét, ezért a gyakorlati vizsga A) részét november végén vagy december elején kell megszervezni. A cukoripari-termék gyártás gyakorlati vizsgatevékenységet a cukorgyári kampány idején, legkésőbb december 15-ig le kell bonyolítani

A szakképesítés-ráépüléssel kapcsolatos előírások a <http://nive.hu/> weblapon érhetők el a Vizsgák menüpont alatt.

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A

6.1. A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék

- 6.2. Fémipari kéziszerszámok, kisgépek
- 6.3. Szerelőszerszámok
- 6.4. Mérőeszközök
- 6.5. Csomagológépek
- 6.6. Tisztító-, válogató gépek
- 6.7. Aprítógépek
- 6.8. Prések
- 6.9. Keverő- és egyneműsítő gépek
- 6.10. Oldó- és főzőberendezések
- 6.11. Pörkölő berendezések
- 6.12. Sütő berendezések
- 6.13. Formázó berendezések
- 6.14. Bevonatképző berendezések
- 6.15. Egyéni védőeszközök
- 6.16. Környezetvédelmi eszközök, berendezések
- 6.17. Munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- 6.18. Répaelőkészítés gépei, berendezései
- 6.19. Lényerés gépei, berendezései
- 6.20. Létisztítás gépei, berendezései
- 6.21. Melegítés és bepárlás berendezései
- 6.22. Kristályosítás berendezései
- 6.23. Centrifugák
- 6.24. Cukorkezelés berendezései
- 6.25. Anyagmintavételi eszközök
- 6.26. Laboratóriumi eszközök

7. EGYEBEK