

**07214006 számú Élelmiszeripari laboráns megnevezésű szakképesítés
megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény**

1. A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés

- 1.1 Megnevezése: Élelmiszeripari laboráns
- 1.2 Ágazat megnevezése: Élelmiszeripar
- 1.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0721 Élelmiszergyártás

2. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés

- 2.1 Megnevezése: Élelmiszeripari laboráns
- 2.2 Szintjének besorolása
 - 2.2.1 Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 4
 - 2.2.2 A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 4
 - 2.2.3 A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 4

3. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése:

- 3.1 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.
- 3.2 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.

A képesítési követelményt előíró jogszabály:

4. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:

Az élelmiszeripari laboráns az élelmiszeripari nyersanyagok, félkész és késztermékek analitikai vizsgálatát megszervezi és elvégzi. A munkaterületet előkészíti, mintát vesz és minta előkészítést végez. A munkafolyamatot megtervezi és előkészíti. Szakszerűen használja a laboratóriumi és üzemi eszközöket. Gyártási eljárás fázisaiban ellenőrzi az élelmiszer minőségét. Vizsgálati szabvány alkalmazásával a minták összetételének minőségi és mennyiségi meghatározását elvégzi. Vizsgálja a csomagolóanyagok és csomagolás megfelelőségét! Elle-

nőrzi a címkézést. Mérési jegyzőkönyvet készít, a mért adatok elsődleges feldolgozását megoldja és a kapott eredmények alapján az élelmiszereket minősíti.

5. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása:

5.1 Szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt áll:

5.1.1 Az oltalom típusának megjelölése: -

5.1.2 Nyilvántartó hatóság: -

5.1.3 Azonosító vagy nyilvántartásba vételi száma: -

6. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételek:

6.1 Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

6.2 Szakmai előképzettség: -

6.3 Egészségügyi alkalmassági követelmény: szükséges

6.4 Szakmai gyakorlat területe és időtartama: -

7. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés elvégzéséhez szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszama (Amennyiben a programkövetelmény modulszerű felépítésű, a minimális óraszám a modulonként meghatározott minimális, a maximális óraszám a modulonként meghatározott maximális óraszámok összege):

7.1 Minimális óraszám: 400

7.2 Maximális óraszám: 500

8. A szakmai követelmények leírása:

8.1 Nem modulszerű felépítés esetén:

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Alapanyagot mennyiségi és minőségi követelmények szerint átvesz.	Ismeri az alapanyag mennyiségi és minőségi követelményeit és vizsgálati módszereit.	Törekszik a szakmai ismeretek precíz, pontos használatára, szakszerű munkavégzésre, figyelembe véve a munka-, környezetvédelmi és gazdaságossági szempontokat. Törekszik a mik-	A minőségi és mennyiségi paraméterek függvényében felelősen dönt a nyersanyag átvételről vezetői irányítás mellett.
2.	Az élelmiszeripari nyersanyagok, félkész- és késztermékek analitiki-	Ismeri az élelmiszerek összetételét meghatározó komponensek		A munkáját vezetői irányítás mellett végzi. Munkáját vezetői

	<p>kai, érzékszervi és mikrobiológiai vizsgálatát elvégzi. Élelmiszerek, étrendkiegészítők, különleges táplálkozási igényt kielégítő élelmiszerek, tápszerek, étrendek fizikai és kémiai vizsgálatát a szabályozásnak, módszer leírásnak megfelelően elvégzi.</p>	<p>vizsgálati módszereit, szabványait, az élelmiszeripari ágazat nyers-, adalék- és csomagolóanyagait, technológiai segédanyagait, technológiai műveleteit. Ismeri a mikrobiológiai vizsgálati módszereket, technikai kivitelezését.</p>	<p>robiológiai vizsgálati módszerek precíz technikai kivitelezésére. Elkötelezett a minőségellenőrzés alkalmazására Belátja az üzemi vizsgálatok fontosságát. Törekszik a közösen végzett munka során a munkakapcsolatok együttműködésen alapuló kialakítására.</p>	<p>irányítás mellett végzi A tanult ismereteket szakszerűen alkalmazza. Önállóan képes a szakszerű mintavételre, az eredmények dokumentálására.</p>
3.	<p>Az élelmiszerellenőrzési feladatokhoz kapcsolódó mintavételi, mintaelőkészítési, rész minta képzési folyamatokat véggez.</p>	<p>Ismeri a mintavétel alapfogalmait, végrehajtást, mintavételi jegyzőkönyv készítésének előírásait. Ismeri a minta tulajdonságaihoz kapcsolódó előkészítő műveleteket. Ismeri a mintaelőkészítés fizikai és kémiai eljárásait a minta - előkészítésre.</p>		
4.	<p>Az érzékszervi vizsgálat alkalmazási területein, termék összehasonlítást, minőségellenőrzés és minőség - megőrzési idő kimérést véggez. Az élelmiszerek minőségét meghatározó fontos komplex tulajdonságait az érzékszervi jellemzőit, az élvezeti értékének objektív, tárgyilagos számszerű mérését elvégzi. Élelmiszerek és</p>	<p>Ismeri az érzékszervi vizsgálatok vizsgálati módszereit. Ismeri az élelmiszeripari ágazat termékeinek érzékszervi bírálati szabványait, pontozásos bírálatokat.</p>		

	egyéb élelmiszeripari termékek és anyagok érzékszervi laboratóriumi vizsgálatát elvégzi.			
5.	A mikroorganizmusok meghatározására, azonosítására (alaktani és mikroszkópos módszerek, élettani vizsgálati módszerek, szerológiai vizsgálatok stb.) vonatkozó vizsgálatokat előkészíti és elvégzi.	Ismeri a mikroorganizmus környezeti kapcsolatait, szaporodásának pusztulásának körülményeit, csoportjait.		
6.	Klasszikus élelmiszer-analitikai méréseket (mintaelőkészítés, mérőoldatok, indikátorok stb.) előkészít és végez.	Ismeri a gravimetria és a titrimetria fogalmát, módszereit és a gyakori hibákat az élelmiszer vizsgálatoknál. Ismeri a reológia műszereit, berendezéseit.		
7.	Élelmiszer-analitikai műszeres méréseket előkészít és végez.	Ismeri az optikai mérőmódszereket, az elektrokémia az elektroanalitikai mérőmódszereket, a kromatográfia módszereit.		
8	Az élelmiszermínőség, minőségellenőrzési ismereteket alkalmaz gyakorlati feladatok elvégzésére.	Ismeri az élelmiszermínőség, minőségellenőrzés alapjait.		
9.	Ellenőrzési program/terv szerint végzi (havi, éves) az üzemi, technológiai folyamatok ellenőrzését (mintavételi helyek).	Ismeri a technológiai folyamatokat, a lehetséges hibaforrásokat.		
10.	Elvégzi az ellenőrzési program szerint a termelő	Ismeri az élelmiszeripari üzemben végzett terv szerin-		

	üzemben a minta begyűjtést, az elemzést és az eredményekről tájékoztatást ad.	ti ellenőrzési programot.		
11.	A vizsgálati jegyzőkönyveket készít az élelmiszer-vizsgálatok eredményeinek dokumentálására.	Ismeri a vizsgálati jegyzőkönyv készítésének követelményeit.	Elkötelezett a vizsgálati eredmények rögzítésében.	Önállóan végzi a dokumentálást a formai és tartalmi szempontok figyelembevételével.
12.	Szakszerűen elvégzi a vegyszerkezelést.	Ismeri a mérési eljárásokat, a környezetvédelmi, munkavédelmi és minőségbiztosítási, higiéniai előírásokat.	Elfogadja, hogy precízen, szakszerűen szükséges a vegyszereket és a keletkező hulladékokat kezelni.	Betartja a mérési eljárásokat, a környezetvédelmi, munkavédelmi és minőségbiztosítási, higiéniai előírásokat

8.2 A szakmai képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban: igen/nem

9. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés társadalmi-gazdasági hasznosíthatóságának bemutatása (munkaerő-piaci relevanciája):

Az elmúlt évek egyik legnagyobb ütemben növekvő ágazata az élelmiszeripar. A biztonságos élelmiszer-előállítás megteremtése és fenntartása az élelmiszerellátási-lánc minden szereplőjének a legfontosabb feladata. A rendszeres vizsgálatok végzése már a kisebb vállalkozások számára is előírás, de egyben a termékeivel szembeni fogyasztói bizalom kulcsa. A különböző élelmiszerek és az azokhoz szükséges alapanyagok félkésztermékek, csomagolóanyagok tulajdonságainak (analitikai, mikrobiológiai és érzékszervi) a vizsgálatát végzi az élelmiszer laboráns. Élelmiszer-biztonságot ellenőriz üzemben és laboratóriumban. Munkája kiterjed a technológiai folyamatok ellenőrzésére is. A képzés ezért fontos a biztonságos, a fogyasztó egészségét nem veszélyeztető ipari tevékenység számára.

10. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:

10.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek igazolásáról a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:

10.2 Írásbeli vizsga

10.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: -

10.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása: -

10.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: - perc

- 10.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: - %
- 10.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: -
- 10.2.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább .- %-át elérte.

10.3 Projektfeladat

10.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Komplex élelmiszervizsgálat és dokumentálás**

10.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

Komplex élelmiszervizsgálat és dokumentálás

A vizsgázó élelmiszervizsgálatot végez, amelyet dokumentál.

A vizsgatevékenység részei

- mintavétel és mintakezelés 10 %
- minta előkészítés 10 %
- analitikai vizsgálat 40 %
- számítás és értékelés 10 %
- dokumentálás (mérési jegyzőkönyv készítése) 30 %

A vizsgázó az elvégzett élelmiszervizsgálat mérési adatait, a számításokat, valamint a vizsgálat eredményét jegyzőkönyvben rögzíti.

A vizsgázó élelmiszervizsgálati útmutatót, vizsgálati szabványt, táblázatokat alkalmazhat.

10.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

10.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 100 %

10.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a vizsgaszervező által készített javítási-értékelési útmutató alapján történik.

- a mérési jegyzőkönyv értékelése formai- (15 %),
- tartalmi (25 %) követelményei a javítási-értékelési útmutató alapján.
- a szabályos, szakszerű munkavégzés 50 %
- munka-, tűz- és balesetvédelmi szabályok betartása 10 %.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó az Élelmiszervizsgálatot befejezte, a jegyzőkönyvet elkészítette és a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Sikertelen vizsga esetén a teljes projektvizsgát meg kell ismételni.

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

10.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A szakirányú oktatásnak megfelelő végzettséggel rendelkező személy, aki előkészíti a feladat végrehajtásához szükséges feltételeket, a képesítő vizsgálatokhoz szükséges vegyszereket, eszközöket és mérőműszereket, a műszerek rendeltetésszerű működéséért felelős, közreműködik az esetlegesen felmerült technikai problémák elhárításában, gondoskodik a balesetmentes munkavégzésről.

10.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Mérőeszközök
- Analitikai, mikrobiológiai, érzékszervi, mintavételi vagy mintaelőkészítési laboratórium
- Egyéni védőeszközök
- Munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- Vegyifülke, elszívó berendezés
- Szárítószekrény, izzítókemence
- Műszeres analitika eszközei, berendezései, műszerei
- Klasszikus analitika eszközei, berendezései
- Mikrobiológiai vizsgálatok eszközei, műszerei, berendezései
- Laboratóriumi gyors- és analitikai mérlegek
- Fagyasztó és hűtőszekrények
- Tűzvédelmi és munkabiztonsági eszközök
- Sterilizáló berendezések
- Mikroszkóp
- Vegyszerek
- Érzékszervi vizsgálatok eszközei, berendezései
- Bírálati fülkék
- Érzékszervi vizsgálatokhoz szükséges használati eszközök
- Adatok gyűjtését és feldolgozását biztosító berendezések

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

10.7 A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

A vizsgázó a feladat megoldása során élelmiszervizsgálati útmutatót, táblázatokat alkalmazhat. A jegyzőkönyv elkészítéséhez számítógépet vagy számológépet használhat.

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

A projektvizsga feladat akkor sikertelen, ha nem készül el, vagy nem értékelhető.
A projektvizsga feladatához kapcsolódó szakmai beszélgetés a feladat elkészítése mellett szervezhető

11. A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek
