

# KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

## SÜTŐ- ÉS CUKRÁSZIPARI TECHNIKUS SZAKMA

### 1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Élelmiszeripar
- 1.2 A szakma megnevezése: Sütő- és cukrászipari technikus
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 0721 05 13
- 1.4 A szakma szakmairányai: –
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Élelmiszeripar
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: –
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):
  - 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 5 éves technikumi oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.
  - 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 245 óra, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### 2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

Sütő- és cukrászipari üzemekben az élelmiszer nyersanyagainak minőségi és mennyiségi átvételét, vizsgálatát, feldolgozását, tárolását és csomagolását végzi, illetve felügyeli ezeket a tevékenységeket. Munkája során különböző kenyereket, péksüteményeket, finom pékárukat, uzsonna-, kikészített- és teasüteményeket állít elő, fagyaltokat, parfékat, pohárkrémeket, bonbonokat készít, egyszerű- és különleges díszítőműveleteket végez. Feladatai közé tartozik a termelés szervezése, irányítása, a technológiák pontos, minőségi elvárásoknak megfelelő megvalósítása. Közreműködik a minőségbiztosítási rendszerek kialakításában, működtetésében, valamint a termékfejlesztésben. Munkáját a gazdaságossági elvek, minőségbiztosítási, élelmiszerhigiéniai, technológiai, tűz- munka-, baleset- és környezetvédelmi és egyéb vonatkozó előírások betartásával végzi.

### 3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

Szakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Sütő- és cukrászipari technikus	3113	Élelmiszer-ipari technikus
	5135	Cukrász
	7114	Pék, édesiparitermék-gyártó

#### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

##### 4.1 Iskolai előképzettség:

- Alapfokú iskolai végzettség

##### 4.2 Alkalmassági követelmények

###### 4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

###### 4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: szükséges

#### **5. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

##### 5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

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

##### 5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- nyersanyagtárolás eszközei
- mérlegek
- lisztszita
- vízhűtők, vízkeverők, jégkása vagy jégdara készítők,
- munkaasztalok (fém, fa, gránit, márvány)
- dagasztógépek
- krémkeverő és habverő gépek
- tésztaosztó gépek
- süteménytészta osztó-gömbölyítő
- kiflisodró gép
- tésztanyújtó gép
- kelesztők, hűtő-kelesztők, sokkolók, kelesztő eszközök
- kemencék, sütők
- melegítő berendezések: tűzhelyek, mikrohullámú sütők, csokoládémelegítő, csokoládétemperáló, karamell-lámpa
- hűtők és fagyasztók, sokkoló
- fagylaltgép, fagylalttároló,
- zsemlemorzsa daráló
- sütő- és cukrászipari munkaeszközök, kéziszerszámok
- késztermék tárolók
- csomagolóeszközök
- tehermozgató eszközök
- egyéni védőeszközök

## 6. Kimeneti követelmények

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Az alapoktatás olyan általános és széleskörű tudás és képesség megszerzését biztosítja, ami szükséges és hasznos minden élelmiszeripari ágazati szakmában betöltött munkakör esetén. Az alapoktatás végén a tanulók ráláttnak az élelmiszeripari ágazat minden fontos részterületére, ezért megalapozott döntést hozhatnak a szakma kiválasztásánál. Irányítással élelmiszer-feldolgozási alpműveleteket végez: tárol, osztályoz, tisztít, aprít, kever, termikus műveletek végez (hűt, fagyaszt, főz, süt), csomagol. Felismeri és csoportosítja az élelmiszeripar nyersanyagait, azonosítja, hogy mely iparágak használják fel azokat. Rendelkezik az élelmiszer-előállításához szükséges műszaki alapismeretekkel: felismeri az élelmiszeriparban használatos szerkezeti anyagokat (fémek és nemfémek), 3D makett alapján vetületi ábrát készít geometriai alapelemekről (téglatest, henger, kúp), felismeri az alapvető gépelemeket (kötő gépelemek, hajtás elemek). Laboratóriumi alpműveleteket végez (tömegmérés, térfogatmérés, oldatkészítés, sűrűségmérés). Ágazathoz kapcsolódó alapszámításokat végez (százalék, aránypár). Ismeri és betartja a munkahelyi tűz-, munka-, baleset- és környezetvédelmi szabályokat. Ismeri és betartja a személyi- és az élelmiszer-előállítás higiéniai követelményeit.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Csoportokba rendezi az élelmiszeripari nyersanyagokat.	Alapszinten ismeri az élelmiszeripar növényi és állati eredetű nyersanyagait.		
2	Munkáját a munka-, tűzvédelmi, higiéniai és környezetvédelmi szabályok betartásával végzi.	Alapszinten ismeri a munka-, tűzvédelmi, higiéniai és környezetvédelmi szabályokat.		
3	Élelmiszeripari alpműveleteket végez.	Alapszinten ismeri a tisztítás, aprítás, keverés, osztályozás, csomagolás, hőkezelés műveleteit.		
4	Kiválasztja az élelmiszeripari munkavégzéshez szükséges szerkezeti anyagokat.	Ismeri az alapvető szerkezeti anyagokat (fémek, nemfémek).	A munkavégzés során törekszik a pontosságra, szakszerűségre. Ellátja a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi feladatokat.	Irányítás mellett végzi munkáját.
5	Kiválasztja az alapvető kötő gépelemeket.	Ismeri a csavarokat, ékeket, reteszeket, szegecseket.		Magára nézve kötelezőnek tartja a munka-, tűzvédelmi, higiéniai és környezetvédelmi előírásokat.
6	Alapvető ágazati méréseket végez.	Ismeri a tömeg, hosszúság, térfogat, hőmérséklet, sűrűség fogalmát, mértékegységeit, mérésének módját és mérőeszközeit.		Felelősséget vállal saját munkájáért.
7	Egyszerű mértani makettekről vetületi ábrát készít.	Alapszinten ismeri a műszaki ábrázolást.		
8	Az élelmiszeripari termékek előállításá-	Alapszinten ismeri a termékek előállítá-		

	hoz szükséges eszközöket, anyagokat kiválasztja, előkészíti.	sához szükséges anyagokat, eszközöket.		
--	--	--	--	--

### 6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Átveszi, majd szakszerűen raktározza, tárolja a sütő- és cukrászipari nyersanyagokat.	Ismeri a nyersanyagok átvételének módját, az átvétellel kapcsolatos adminisztrációs feladatokat. Megnevezi a raktárak fajtáit, tudja a raktárakkal szemben támasztott követelményeket, a sütő- és cukrászipari nyersanyagok szakszerű tárolásának szabályait.	Törekszik a nyersanyagok átvételénél a pontosságra, a raktározásnál, tárolásnál a nyersanyagok minőségének és mennyiségének a megővésére.	Önállóan átveszi, illetve felügyeli a nyersanyagok átvételét, dönt az esetleges kifogásolásról. Felelősséget vállal a nyersanyagok szakszerű raktározásáért, tárolásáért.
2	Kiválasztja a termékek készítéséhez szükséges nyersanyagokat, megvizsgálja azok felhasználhatóságát, elvégzi a szükséges előkészítő műveleteket.	Ismeri a sütő- és cukrászipari nyersanyagokat, azok tulajdonságait, felhasználásuk módjait, az előkészítésük műveleteit.	Elfogadja a szakmai elveket, a fogyasztó egészségét veszélyeztető nyersanyagokat nem használ fel. Belátja az előkészítő műveletek fontosságát.	Döntést hoz a nyersanyagok felhasználhatóságával kapcsolatban. Önállóan előkészítő műveleteket végez, illetve felügyeli az előkészítő műveleteket.
3	Elkészíti a sütő- és cukrászipari félkész termékeket, szakszerűen tárolja, felhasználja azokat.	Megnevezi a sütő- és cukrászipari félkész termékeket, ismeri azok tulajdonságait, az elkészítésük és felhasználásuk módjait.	Elkötelezett a szakmája iránt, elfogadja a szakmai elveket. Nyitott a termégyártással kapcsolatos új ismeretekre, technológiai megoldásokra. Szem előtt tartja a nemzetközi irodalom tanulmányozása adta - fejlődési lehetőségeket.	Önállóan félkész termékeket készít, illetve felügyeli azok előállítását. A félkész termékek előállításával, felhasználásával kapcsolatban új megoldásokat kezdeményez.
4	Elkészíti a sütő- és cukrászipari tésztákat, felméri és megelőzi a tészták készítése során elkövethető hibákat. Az elkészült tésztát - a termékek készítése során - felhasználja.	Ismeri a sütő- és cukrászipari tészták jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, az elkövethető hibákat, és azok megelőzését. Tudja, hogy az elkészült tésztának milyen felhasználási lehetőségei vannak.	Törekszik arra, hogy tájékozott legyen az egyes technológiák és eszközök hatékonyságának jellemzőiről, energiafogyasztásukról, környezeti hatásukról. Fontosnak tartja ezen jellemzők ismeretét, javaslatot tud tenni	Önállóan sütő- és cukrászipari tésztákat készít, illetve felügyeli azok előállítását. Korrigálja a tésztakészítés során elkövetett esetleges hibákat.
5	Kenyereket, péksüteményeket, finom pék-	Ismeri a kenyerek, péksütemények,	jellemzők ismeretét, javaslatot tud tenni	Önállóan sütőipari termékeket készít,

	<p>árakat készít. Legalább egy idegen nyelven sütő technológiai leírásokat olvas, értelmez.</p>	<p>finom pékáruk jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát.</p>	<p>az alternatívák közötti választásra.</p>	<p>illetve felügyeli azok előállítását. A termékgyártás technológiájával kapcsolatban önálló döntéseket hoz. Képes az önellenőrzésre és mások ellenőrzésére, a hibák önálló javítására.</p>
6	<p>Egyedi táplálkozási igényeket kielégítő, hagyományőrző- és tájjellegű termékeket készít.</p>	<p>Ismeri az egyedi táplálkozási igényeket kielégítő, hagyományőrző- és tájjellegű termékek jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát.</p>		
7	<p>Zsemlemorzst készít.</p>	<p>Ismeri a zsemlemorzsa készítésének műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, a zsemlemorzsa minőségi követelményeit.</p>		
8	<p>Sütőipari félkész- és készterméket fagyaszt, kelesztést készletet.</p>	<p>Ismeri a sütőipari félkész- és késztermékek szakszerű fagyasztásának módját, a késleltetett kelesztés jellemzőit, megvalósítását. Továbbá a cukrászipari díszmunka anyagait, készítésének fogásait.</p>		<p>Önállóan félkész- és készterméket fagyaszt, illetve felügyeli azok fagyasztását. Önállóan kelesztést készletet, illetve felügyeli a késleltetett kelesztést.</p>
9	<p>Uzsonna-, kikészített- és teasüteményeket készít. Cukrászipari díszmunkát készít. Legalább egy idegen nyelven cukrász technológiai leírásokat olvas, értelmez.</p>	<p>Ismeri az uzsonna-, kikészített- és teasütemények jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, az elkövethető hibákat, és azok megelőzését.  Ismeri a nemzetközi cukrászati trendeket.</p>		<p>Önállóan cukrászsüteményeket készít, illetve felügyeli azok készítését.</p>
10	<p>Irányítja a sütő- és cukrászipari termék-készítés során lejátszódó mikrobiológiai folyamatokat.</p>	<p>Ismeri a mikroorganizmusok általános jellemzőit, életfeltételeit, életjelenségeit, a sütő- és cukrásziparban előforduló mikroorganizmusokat, azok technológiában betöltött szerepét.</p>	<p>Belátja a káros és a hasznos mikroorganizmusok ismeretének fontosságát.</p>	<p>Döntést hoz az egyes technológiai paraméterekről, a káros mikrobák visszaszorítása, a hasznos mikrobák tevékenységének támogatása érdekében.</p>

11	Fagylaltokat, fagylalt kelyheket, parfékat és pohárkémeket készít. Az elkészült termékeket szakszerűen tárolja.	Ismeri a fagylaltok, parfék és pohárkémek 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 pohárkémek fajtáit.	Elkötelezett a minőségi, kézműves fagylaltok készítése iránt.	Önállóan hidegcukrászati termékeket készít, illetve felügyeli azok készítését.
12	Különböző bonbonfajtákat készít, csokoládét temperál.	Ismeri a bonbonok általános jellemzőit, nyersanyagait, egyes csoportjait, a bonbonfajták készítésének műveleteit. Tudja a csokoládé temperálásának célját, módszereit.	Igényes munkára törekszik. Érdeklődik a torta trend, illetve a bonbonkészítés újdonságai iránt.	Önállóan bonbont készít, illetve felügyeli azok készítését. A bonbonfajtákkal kapcsolatban kreatív ötletei vannak.
13	A napi termékek esetében egyszerű díszítő műveleteket végez. Különböző alkalmakra díszkortát tervez és kivitelez. A díszítés témához kapcsolódóan legalább egy idegen nyelven szakirodalmat olvas, értelmez.	Ismeri az egyszerű és különleges díszítés műveleteit, nyersanyagait, módszereit.	Idegen nyelven is tájékozódik az új, nemzetközi trendekről.	Önállóan díszítő műveleteket végez, illetve felügyeli a díszítés műveletét. A díszítésben aktív módon vesz részt, kreatív ötletei vannak.
14	Kiválasztja a megfelelő csomagolást, a jogszabályoknak megfelelően jelöli a terméket.	Ismeri a korszerű csomagolással szemben támasztott követelményeket, a csomagolás típusait, a jelölés jogi szabályozását, elemeit.	Törekszik az igényes csomagolásra. Belátja a termék jelölésének fontosságát.	Önállóan termékcsomagolást, jelölést végez, illetve felügyeli ezeket a műveleteket.
15	Sütő- és cukrászipari nyersanyag- és késztermék minőségellenőrző vizsgálatokat végez, a mérési eredményeket értékeli.	Ismeri a sütő- és cukrászipari nyersanyagok és késztermékek minőségi követelményeit, a minőségellenőrzést szolgáló vizsgálatokat.	Belátja a minőségellenőrző vizsgálatok alkalmazásának fontosságát.	Önállóan minőségellenőrző vizsgálatokat végez, illetve felügyeli ezeket a vizsgálatokat. A mérési eredményeket önállóan értékeli.
16	Munkája során alkalmazza a sütő- és cuk-	Ismeri a sütő- és a cukrászipar jó higi-	Belátja a higiéniai szabályok betartásá-	Másokkal együttműködve felügyeli

	rászipar jó higiéniai gyakorlatát.	éniai gyakorlatát.	nak fontosságát.	a termékgyártás higiéniját.
17	HACCP elvein alapuló eljárásokat alkalmaz, offline és online HACCP dokumentumokat vezet.	Ismeri a HACCP rendszer alapelveit, alkalmazásának módját, dokumentumait, az online HACCP (eHACCP) adta lehetőségeket.	Belátja a HACCP rendszer alkalmazásának fontosságát, a dokumentumokat pontosan vezeti. Szem előtt tartja a digitalizáció adta lehetőségeket.	Önállóan HACCP dokumentumokat vezet, illetve felügyeli ezeknek a dokumentumoknak a vezetését.
18	A sütő- és cukrászipari termékeket a termékkészítésre vonatkozó EU-s és hazai jogszabályok betartásával készíti.	Ismeri a sütő- és cukrászipari termékkészítésre vonatkozó hatályos EU-s és hazai jogszabályokat.	Folyamatosan nyomon követi a munkaköréhez kapcsolódó jogszabályokat, azok változásait.	Munkáját tudatosan, a vonatkozó jogszabályok ismeretében végzi, felelősséget vállal saját munkájáért.
19	A termékek készítéséhez szükséges munkaeszközöket, gépeket, berendezéseket balesetmentesen használja, kezeli, üzemelteti, elvégzi a szükséges tisztítási feladatokat. Munkája során betartja a gépek, berendezések, munkaeszközök biztonsági és egészségügyi követelményeit.	Ismeri az egyes munkaeszközök felhasználásának területeit, balesetmentes használatát, higiéniai követelményeit. Ismeri a sütő- és cukrászipari gépek és berendezések feladatát, működési elvét, kezelésének, üzemeltetésének, tisztításának módját. Ismeri a gépek, berendezések, munkaeszközök biztonsági és egészségügyi követelményeit.	Nyitott az új technikai megoldásokra.	Önállóan és szakszerűen munkaeszközöket használ, gépeket kezel, berendezéseket üzemeltet, tisztít.
20	Alkalmazza a helyes táplálkozás alapelveit a termékek összetételének meghatározása során. Kiszámolja a termékek tápértékét, alkalmazza a termékek jelölésére vonatkozó szabályokat.	Ismeri a helyes táplálkozás alapelveit, a helytelen táplálkozás következményeit. Megnevezi az allergiát vagy intoleranciát okozó anyagokat. Tudja a tápérték számításának módját, jelölését. Ismeri a tápérték-számító program használatának módját.	Nyitott a táplálkozástudománnyal kapcsolatos új ismeretekre. Törekszik az egészségtudatos termékek előállítására.	Önállóan tápértéket számít. Javaslatokat fogalmaz meg az egészséges termékek összetételével, készítésével kapcsolatban.
21	Sütő- és cukrászipari termékfejlesztést végez.	Ismeri a sütő- és cukrászipari termékek fejlesztésének területeit, lehetőségeit.	Érdeklődik a termékfejlesztés lehetőségei iránt. Kész a közös munkára, csoportmunkában a koope-	Másokkal együttműködve termékfejlesztést végez. A termékfejlesztésben alkotó mó-

			ratív hozzáállás jellemzi.	don vesz részt, kreatív ötletei vannak.
22	Bekapcsolódik a minőségbiztosítási rendszerek kiépítésébe, minőségbiztosítási dokumentumokat vezet.	Ismeri a minőségbiztosítási rendszerek kiépítésének lépéseit, a minőségbiztosítási dokumentumokat.	Elkötelezett a vállalkozás minőségügyi céljainak megvalósításában.	Vezetői irányítással részt vesz a minőségbiztosítási rendszerek kiépítésében, a dokumentumok vezetésében.
23	Az termeléshez kapcsolódó alapvető gazdálkodási számításokat végez.	Ismeri a bevételekkel, a jövedelmezőséggel, az árképzéssel, a készletgazdálkodással, és az elszámoltatással kapcsolatos gazdálkodási számításokat.		Másokkal együttműködve gazdálkodási számításokat végez.
24	Gyártmánylapot, anyaghányadnyilvántartást készít.	Ismeri a gyártmánylap és az anyaghányad-nyilvántartás készítésének módját. Ismeri a gyártmánylapkészítő program használatának módját.	Törekszik a pontos, hibátlan gazdálkodási számításokra.	Önállóan gyártmánylapot, anyaghányadnyilvántartást készít.
25	Az üzemi termékösztetételek alapján nyersanyagszükségletet számol.	Ismeri a nyersanyagszámítás módját, a pékségi program (sütőipari szoftver) helyes használatát.		Önállóan nyersanyagszükségletet számít.
26	Vállalkozást indít és működtet.	Ismeri a vállalkozás indításának módját, a vállalkozási formákat, a vállalkozás működőképességének legfontosabb feltételeit. Tudja az elektronikus ügyintézés menetét.	Nyitott a vállalkozásokkal kapcsolatos új ismeretekre.	A lehetőségek ismeretében döntést hoz a vállalkozás formájával kapcsolatban. A vállalkozást működteti, a szabályos működtetésért felelősséget vállal.
27	Szakszerűen kezeli a sütő- és cukrászipari melléktermékeket és hulladékokat.	Ismeri a sütő- és cukrászipari melléktermékek és hulladékok kezelésének szabályait.	Törekszik a szelektív hulladékgyűjtésre. Belátja a környezetvédelem fontosságát.	Önállóan kezeli a sütő- és cukrászipari melléktermékeket és hulladékokat, illetve felügyeli azok kezelését.



## **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

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

### **7.2 Írásbeli vizsga**

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Élelmiszeripari alapismeretek**

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

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

A feladatsornak legalább 20 feladatot kell tartalmaznia.

Az írásbeli feladat típusok:

- 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%)

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 20%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: értékelési útmutató alapján

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

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

### **7.3 Gyakorlati vizsga**

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Élelmiszeripari ágazati alapgyakorlat**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

#### **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.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 80%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- 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.

#### 7.4 Alapvizsgálattal betölthető munkakör FEOR száma

<b>Ágazati alap- oktatás megne- vezése</b>	<b>FEOR-szám</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>Alapvizsgálattal betölthető munka- kör(ök), tevékenységek</b>
-	-	-	-

#### 7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: –

## **8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

8.1 Szakma megnevezése: **Sütő- és cukrászipari technikus**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 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.

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

8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: –

### **8.3 Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Sütő- és cukrászipari technikus szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

A vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredményeket méri:

- 1. Sütőipari termékkészítés:** sütőipari termékek (kovászos kenyerek, péksütemények, finom pékáruk, zsemlemorzsa) gyártástechnológiája, a gyártás műveletei, az egyes műveletek célja, feltételei, technikai megoldásai, a műveletek során lejátszódó folyamatok, a késztermékek minőségi követelményei, csomagolásra és a termékek jelölésére vonatkozó előírások.
- 2. Cukrászipari termékkészítés:** cukrászipari termékek (uzsonna-, kikészített-, teasütemények, fagylaltok, parfék, pohárkrémek, bonbonok) készítésének műveletei, a hozzájuk tartozó félkész-termékek előállítás.
- 3. Sütő- és cukrászipari gépek, berendezések:** a sütő- és cukrászipari gépek, berendezések feladata, működési elve, kezelése, illetve üzemeltetése, tisztítása, munkavédelmi előírásai.

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 válaszlehetőségek megjelölésével).

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

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5 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. Sütőipari termékkészítés:** sütőipari termékek (kenyerek, péksütemények, finom pékáruk, zsemlemorzsa) gyártástechnológiája, a gyártás műveletei, az egyes műveletek célja, fel-

tételei, technikai megoldásai, a műveletek során lejátszódó folyamatok, a késztermékek minőségi követelményei (40%)

2. **Cukrászipari termékkészítés:** cukrászipari termékek (uzsonna-, kikészített-, teasütemények, fagylaltok, parfék, pohárkrémekek, bonbonok) készítésének műveletei, a hozzájuk tartozó félkész-termékek előállításai (40%)
3. **Sütő- és cukrászipari gépek, berendezések:** a sütő- és cukrászipari gépek, berendezések feladata, működési elve, kezelése, illetve üzemeltetése, tisztítása, munkavédelmi előírásai (20%)

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

## 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Sütő- és cukrászipari technikus projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A projektfeladat 3 vizsgarészből áll:

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

### A) vizsgarész: Portfólió

#### A portfólió részei:

A portfólió egy rendezett dokumentum, amely 6 részből áll.

1. **bemutató**
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 dicséret, versenyeredmények, elkészített produktumok fényképei, projektmunka folyamatát bemutató dokumentumok, szakmához köthető rendezvények, kiállítások, múzeumlátogatások dokumentálása. A portfóliónak tartalmaznia kell a vizsgázó által legalább egy idegen nyelven tanulmányozott idegen nyelvű szakmai dokumentumot.
4. **gazdasági számítási feladat:** egy konkrét termék fogyasztói árának kiszámítása, a számítás levezetése, rendelkezésre bocsátott nyersanyag-, bér- és előállítási költségek alapján
5. **tápérték számítási feladat:** egy konkrét termék tápértékének kiszámítása rendelkezésre bocsátott receptúra és nyersanyag-tápérték alapján
6. **összegzés:** annak összefoglalója, hogy a portfólió tartalma miben szolgálja a vizsgázó szakmai fejlődését.

#### A portfólió formai követelményei:

- 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 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 elkészítésére rendelkezésre álló idő:**

A technikai szakmai oktatás esetén a 11-13. évfolyam, kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés esetében a 13-14. évfolyam. Félévenként legalább egy, a szakmai munkához köthető dokumentum elkészítése szükséges.

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

A következő vizsgafeladatok közül két feladat készítésének végrehajtása:

1. A rendelkezésre bocsátott, vagy saját anyagösszetétel segítségével kenyérfélék gyártása, kovászos tésztakészítési eljárással, többféle tömegben és alakkal, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése  
vagy
2. A rendelkezésre bocsátott, vagy saját anyagösszetétel segítségével, egy adott tésztacsoportból péksütemények gyártása, legalább háromféle tömeggel vagy alakkal, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése  
vagy
3. A rendelkezésre bocsátott, vagy saját anyagösszetétel segítségével, egy adott tésztacsoportból finom pékáruk gyártása, legalább kétféle tömeggel vagy alakkal, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése  
vagy
4. A rendelkezésre bocsátott, vagy saját anyagösszetétel segítségével, egyedi táplálkozási igényt kielégítő termék gyártása, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása, egy rendelkezésére bocsátott termék szakszerű csomagolása és jelölése

A vizsgaközpont több vizsgafeladatot állít össze úgy, hogy a feladatsor a fenti termékcsoporthoz mindegyikét lefedje.

A feladatokat úgy kell összeállítani, hogy mindegyikben szerepelnie kell kovászos eljárással készült kenyérnek, és mellé vagy péksüteménynek, vagy finompékárunak vagy egyedi táplálkozási igényt kielégítő terméknek.

Az összeállított vizsgafeladatok közül a vizsgázó egyet véletlenszerűen kiválaszt, és azt önállóan végrehajtja.

A munka során kiszámolja a termékek készítéséhez szükséges nyersanyagokat, elvégzi a szükséges előkészítő műveleteket.

Elkészíti a szükséges félkész termékeket, tésztákat, majd azok felhasználásával készterméket állít elő.

A termékek előállításánál során kovászpótló készítmény, élelmiszer imitátumok felhasználása nem megengedett.

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, tömeg- és érzékszervi vizsgálatot végez.

A termék gyártásával kapcsolatban szakmai beszélgetést folytat.

Munkája során alapvető minőségbiztosítási paramétereket (alkalmazott technológiai paramétereket) rögzíti a rendelkezésére bocsátott nyomtatványon.

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

Meghatározott darabszámban, a rendelkezésre bocsátott vagy saját anyaghányad segítségével kétféle cukrászipari termék és egy díszmunka készítése, az elkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása.

A kétféle cukrászipari termék készítése az alábbiak szerint történik:

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

A vizsgaközpont - a fentiek figyelembevételével - olyan feladatsort állít össze, amely lefedi a felsorolt termékcsoportok mindegyikét. A vizsgázó a kihúzott feladata alapján egy feladatsor termékeit és a díszmunkát készíti el.

A díszmunka készülhet előzetesen betöltött tortára, vagy fa-, illetve hungarocell tortára, illetve elkészíthető egy torta méretének megfelelő marcipán lapra is.

A vizsgázó a munka során kiválasztja a termékek készítéséhez szükséges nyersanyagokat, megvizsgálja azok felhasználhatóságát, elvégzi a szükséges előkészítő műveleteket. Elkészíti a szükséges félkész termékeket, tésztákat, majd azok felhasználásával készterméket állít elő. A termékek előállításánál élelmiszer-imitátumok felhasználása nem megengedett. A rendelkezésre 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, érzékszervi vizsgálatot végez. A termék gyártásával kapcsolatban szakmai beszélgetést folytat.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 660 perc

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

**C) vizsgarész:** 360 perc, ezen belül a cukrászipari termékek készítéséhez kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 10 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.4.5 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: Portfólió**

- a szakmához köthető dokumentumok mennyisége, stílus (szakmai szóhasználat, nyelvhelyesség), formai kialakítás (képek, ábrák, korszerű ábrázolás-technikai eszközök alkalmazása), formai követelményeknek való megfelelés: 40%
- a vizsgázó tudása, teljesítménye, elért eredmények, legalább egy idegen nyelven, a szakmához köthető idegen nyelvű irodalom tanulmányozása: 40%
- a tanulási folyamat, kompetenciák fejlődésének bemutatása, attitűd tulajdonságok: 20%

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

- A termékkészítéshez szükséges nyersanyagok kiszámítása: 10%

- Termékkészítés szakszerűsége: 35%
- Késztermék tömege, érzékszervi tulajdonságai: 40%
- Termékkészítés higiénája, élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi szabályok betartása: 10%
- A szakmai beszélgetés százalékos aránya a vizsgarészen belül: 5%

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

- Termékkészítés szakszerűsége: 35%
- Késztermék külső megjelenése, állaga, állománya, íze: 35%
- Termékkészítés higiénája, élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi szabályok betartása: 10%
- Díszmunka készítésének szakszerűsége, megjelenés összbenyomása, kreativitás: 15%
- A szakmai beszélgetés százalékos aránya a vizsgarészen belül: 5%

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

- 8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:
- Központi interaktív vizsga: rendszergazda rendelkezésre állása.
  - A projektfeladat időtartama alatt legyen jelen olyan technikai segítő, aki biztosítja a vizsga műszaki feltételeinek zavartalanságát.
  - A projektfeladat időtartama alatt jelen lehet olyan segítő személyzet, akik az üzemi higiéniai feltételek biztosításában (pl. mosogatásban) közreműködnek.
- 8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:
- nyersanyagtárolás eszközei
  - mérlegek
  - lisztosztó
  - vízhűtők, vízkeverők, jégkása vagy jégdara készítő, jégkészítő
  - munkaasztalok (fém, fa, gránit, márvány)
  - dagasztógépek
  - krémkeverő és habverő gépek
  - tésztaosztó gépek
  - süteménytészta osztó-gömbölyítő
  - kiflisodró gép
  - tésztanyújtó gép
  - kelesztők, hűtő-kelesztők, sokkolók, kelesztő eszközök
  - kemencék, sütők
  - melegítő berendezések: tűzhelyek, mikrohullámú sütők, csokoládémelegítő, csokoládétemperáló, karamell-lámpa
  - hűtők és fagyasztók, sokkoló
  - fagylaltgép, fagylalttároló,
  - zsemlemorzsa daráló
  - sütő- és cukrászipari munkaeszközök, kéziszerszámok
  - késztermék tárolók
  - csomagolóeszközök
  - tehermozgató eszközök
  - egyéni védőeszközök

- 8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: –
- 8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:  
Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90%
- 8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:  
A szakmai vizsgán hagyományos (nem programozható, szöveges információk tárolására és megjelenítésére nem alkalmas) számítógép használata megengedett.
9. **A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek:**  
A Projektfeladat vizsgatevékenység B) és a C) vizsgarészének végrehajtását két különböző napra kell megszervezni.

Jelen képzési és kimeneti követelmény alkalmazása a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 11.§ (4) bekezdése alapján a jóváhagyás napját követő naptól kötelező.

Csák János  
kultúráért és innovációért felelős miniszter nevében és megbízásából