

Intézmény neve, engedélyszáma: **Gyulai SzC Harruckern János Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium**

engedélyszáma: B/2021/002074

A 2020.01.01-től hatályos szakképzési és felnőttképzési szabályozási rendszer szerinti szakmai képzés

képzési programja az Fktv. és Szt. szerint (Fktv.: 2013. évi LXXVII. törvény a felnőttképzésről, Szt.: 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről)

képzés megnevezése: Pék-cukrász

KÉPZÉSI PROGRAM

az élelmiszer ágazathoz

tartozó 4 0721 05 12

Pék-cukrász

szakmához

Hatályos KKK 2023.11.21.



Tartalom

A szakma alapadatai	3
Képzés óraszám	4
A képzés célcsoportja:	8
A szakmai oktatásba való bekapcsolódás és részvétel feltételei:	8
Részvétel feltételei	9
A szakmai oktatás formájának meghatározása.....	9
Szakmai oktatás során alkalmazott munkaformák:.....	9
Szakmai oktatás során alkalmazott képzési módszerek	9
Az alapoktatás és a képzés célja:	9
Az oktatás során megszerezhető kompetenciák:	10
műszaki újításokkal kapcsolatban.	16
A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai.....	17
A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:.....	21
A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:	21
A tanulási területek részletes szakmai tartalma.....	22
Egybefüggő szakmai gyakorlat	50
Egybefüggő szakmai gyakorlat tartalma	50
A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek.....	50
A szakmai oktatásban részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása.....	51

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 részsakmák megnevezése: Süteménykészítő

Képzés óraszám

			KSZ.11.évfolyam					KSZ.12.évfolyam					
	1.félév		2.félév					3.félév		4.félév			
	Szakképző intézmény ben	Képző Partnernél	Szakképző intézmény ben	Képző Partnernél	Heti óraszám	Összesen	Heti Ó	Szakképző intézmény	Képző Partnernél	Szakképző intézmény ben	Képző Partnernél	Összesen	
Szakmai ágazati alapok	156	0	0	0	6	156			0		0		156
Szakmai ágazati alapok (online)	60					60							60
Szakmai ismeret	0	0	216	0	6	216		217	0	217	0		650
Egybefüggő szakmai gyakorlat:	-	-	64			64		0	0	0	0	0	64
Összes óraszám	216		280			432/496		217		217			866/ 930
Képzés összes óraszám	930 óra												

Évfolyam		11. évfolyam	12. évfolyam	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám		432	434	866
szakmai ágazati alapok	Élelmiszerismeret	20	0	20
	Anyagismeret	10		
	Élelmiszeripari technológiai alapok	10		
	Műszaki alapismeretek	25	0	25
	Géprajzi alapismeretek	5		
	Gépelemek	5		
	Erőátviteli gépelemek	5		
	Csővek és csővezetékek	5		
	Villanymotorok, hajtóművek, átjáratok	5		

	Élelmiszervizsgálat	26	0	26
	Bevezetés a laboratóriumi munkába	3		
	Mintavétel	4		
	Tömegmérés	4		
	Térfogatmérés	4		
	Hőmérséklet mérés	4		
	Sűrűség mérés	3		
	Oldatok	4		
	Alapozó gyakorlatok	60	0	60
	Mérések	30		
	Szakmaspecifikus alpműveletek	30		
	Munkavédelem és higiénia	15	0	15
	Munkavédelem	5		
	Higiénia	10		
	Álágazati specializáció	70	0	70
	Álágazati specializáció	70		
	Tanulási terület összórása	216	0	216
	Sütőipari ismeretek	20	37	
	Sütőipari anyagok	5		
	A sütőipari technológia szakaszai	5		

Szakirányú ismeret	Kenyérfélék	5		
	Péksütemények	5	8	
	Finompékárak		8	
	Egyedi táplálkozási igényt kielégítő termékek		7	
	Egyedi technológiák		7	
	Hagyományos sütőipari termékek		7	

Szakirányú ismeret	Szakmai gépek	20	32	
	Sütőipari eszközök	2		
	A nyersanyagtárolás és -előkészítés gépei és berendezései	5		
	A kovász- és tésztakészítés gépei és berendezései	5		
	A tésztafeldolgozás gépei	3	4	
	Kelesztők		5	
	Kemencék és sütők		8	
	A késztermékkezelés és a csomagolás gépei, berendezései		5	
	Cukrászati gépek és berendezések	5	10	
	Sütőipari termékek készítése	80	80	
	A raktározás és előkészítés műveletei	5		
	Technológiai műveletek	55	5	
	Kenyérkészítés	5	23	
	Péksütemények és finompékárak készítése	8	40	
	Egyedi táplálkozási igényt kielégítő, hagyományos és egyedi technológiával készült termékek készítése	4	10	
	A pékség működése	3	2	

szakirányú ismeret	Minőségellenőrzés és minőségbiztosítás	0	35	
	Nyersanyagvizsgálatok		12	
	Késztermékvizsgálatok		6	
	Minőségsszabályozás		11	
szakirányú ismeret	Üzemi minőségbiztosítási feladatok		6	
	Cukrászati ismeretek	26	51	
	Cukrászati nyersanyagok, előkészítő műveletek	7		
	Cukrászati félkész termékek	7		
	Cukrászati tészták, uzsonnasütemények	7		
	Kikészített sütemények		22	
	Teasütemények	5	11	
	Fagylaltok, parfék, pohárkrémek		5	
	Díszítési műveletek		5	
	Bonbonok		5	
	Egyedi táplálkozási igényt kielégítő cukrászati termékek		3	
	Cukrászati termékek készítése	60	143	
	Cukrászati előkészítő műveletek	6		
	Cukrászati félkész termékek készítése	12		
szakirányú ismeret	Cukrászati tészták, uzsonnasütemények készítése	30		
	Kikészített sütemények készítése	12	35	
	Teasütemények készítése		35	
	Fagylaltok, parfék, pohárkrémek készítése		30	
	Díszítési műveletek		20	
	Bonbonok készítése		20	
	Egyedi táplálkozási igényt kielégítő cukrászati termékek készítése		3	

	Gazdasági és vállalkozási ismeretek	10	10	
	Gazdasági alapismeret	5		
	Vállalkozás alapítása	5		
	Vállalkozás működtetése		10	
	Portfóliókészítés	0	15	
szakirányú ismeret	A portfóliókészítés alapjai		2	
	Bemutakozás, célkitűzés		5	
	Dokumentumgyűjtés		5	
	Összegzés, reflexió		3	
szakirányú ismeret	Szakmai idegen nyelv		31	
	idegen nyelvű szakirodalom		10	
	idegen nyelvű szakmai kifejezések		10	
	kommunikáció idegen nyelven		11	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		64		64

Az elmélet és a gyakorlat a dokumentumban nem kerül élesen elválasztásra. A cél az, hogy lehetőség legyen a gyakorlat során is elméletet oktatni, hatékonyabbá téve ezzel az oktatást.

A kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés során az ágazati alapoktatáshoz tartozó tantárgyak oktatását a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni.

A képzés célcsoportja:

- tartósan álláskereső
- első szakmát szerzők
- szakképzetlen álláskereső
- közfoglalkoztatottak
- szakképzetlen, betanított munkakörben dolgozó munkavállaló
- akik a belépési feltételnek megfelelnek, alkalmasak a kompetenciák elsajátítására és érdeklődnek a képzés iránt.

A szakmai oktatásba való bekapcsolódás és részvétel feltételei:

- Iskolai előképzettség:
Alapfokú iskolai végzettség
vagy a Dobbantó program elvégzése

Alkalmassági követelmények:

- Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges
- Pályaalkalmassági vizsgálat szakirányú oktatás megkezdése előtt: szükséges

Részvétel feltételei

- Az oktatók által vezetett és regisztrált elektronikus napló.
A képzésben részt vevő személy a kontaktóráról a képzési programban és a felnőttképzési szerződésben meghatározott képzési óraszámnál nem mulasztott többet
- Egyéb feltételek: Minden résztvevővel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvény (Fktv.) által meghatározott tartalmú felnőttképzési szerződést kell kötni.

A szakmai oktatás formájának meghatározása

- csoportos képzés
- a képzés kontakt órák formájában valósul meg

Szakmai oktatás során alkalmazott munkaformák:

- Jelenléti képzésben előadás, szemléltetés és bemutatás frontális ismeretátadás során.
- Bemutatás, majd gyakoroltatás egyéni munkaformában
- Munkaformák: Csoportos jelenléti vagy egyéni munkaformában is megvalósítható (a csoport összetételétől függően)
- Csoportos jelenléti képzés módszerei:
- Előadás, prezentáció, szemléltetés
- Gyakorlás: oktató irányításával
- Ellenőrzés: megfigyeléssel ellenőrzi az oktató, a résztvevők folyamatos együtt haladását a feladatokban megoldásában.
- Értékelés: szóban és írásban a feladat megvalósításának helyessége és minősége szerint.

Szakmai oktatás során alkalmazott képzési módszerek

Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás

Maximális csoportlétszám:

32 fő

Az alapoktatás és a képzés célja:

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 rálátnak 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, hajtáselemek). 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.

A **képzés** célja olyan pék-cukrász szakember képzése, aki kiszámolja és kiméri a szükséges nyersanyagokat, cukrásztechnológiai alpműveleteket végez, cukrászati félkész- és késztermékeket készít. Igényeknek megfelelően egyszerű díszítő műveleteket végez a termékeken. Munkája során fagyaltot, parfét és pohárkrémet készít. Kenyereket, péksüteményeket és finom pékárúkat készít hagyományos és korszerű eljárásokkal. A korszerű technológiáknak megfelelően sütőipari termékeket fagyaszt, és kelesztést készletet. 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-, baleset-, és környezetvédelmi és egyéb vonatkozó előírások betartásával végzi.

Az oktatás során megszerezhető kompetenciák:

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.	A munkavégzése során törekszik a pontosságra, szakszerűsége. Ellátja a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi feladatokat.	Irányítás mellett végzi munkáját. Magára nézve kötelezőnek tartja a munka-, tűzvédelmi, higiéniai és környezetvédelmi előírásokat. Felelősséget vállal saját munkájáért.
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).		
5	Kiválasztja az alapvető kötő gépelemeket.	Ismeri a csavarokat, ékeket, reteszeket, szegecseket.		
6	Alapvető ágazati méréseket végez.	Ismeri a tömeg, hosszúság, térfogat, hőmérséklet, sűrűség fogalmát, mérésegyégeit, mérések módját és mérőeszközeit.		
7	Egyszerű mértani makettekről vetületi ábrát készít.	Alapszinten ismeri a műszaki ábrázolást.		

8	Az élelmiszeripari termékek előállításához szükséges eszközöket, anyagokat kiválasztja, előkészíti.	Alapszinten ismeri a termékek előállításához szükséges anyagokat, eszközöket.		
---	---	---	--	--

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 megóvására.	Vezetői instrukciók alapján átveszi a nyersanyagokat, dönt az esetleges kifogásokról. 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, hogy a fogyasztó egészségét veszélyeztető nyersanyagokat nem használ fel. Belátja az előkészítő műveletek fontosságát.	Önállóan döntést hoz a nyersanyagok felhasználhatóságával kapcsolatban. Önállóan előkészítő műveleteket végez.
3	Elkészíti a sütő- és cukrászipari félkész termékeket, szakszerűen tárolja és felhasználja azokat.	Ismeri a sütő- és cukrászipari félkész termékeket. Ismeri azok tulajdonságait, az elkészítésük és felhasználásuk módjait.	Nyitott az új ismeretekre, technológiai megoldásokra. Törekszik a pontos munkavégzésre.	Önállóan félkész termékeket készít. Betartja az üzem technológiai utasításaiban meghatározottakat.

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.	Munkáját körültekintően végzi, különös tekintettel a technológiai paraméterek betartására.	Önállóan sütő- és cukrászipari tésztákat készít. Korrigálja a tésztakészítés során elkövetett esetleges hibákat.
---	---	--	--	--

5	Kenyereket, péksüteményeket, finom pékárukat készít. A termékek minőségi követelményeinek előírásait a Magyar Élelmiszerkönyv segítségével határozza meg. A termékeken tömeg- és érzékszervi minőségellenőrzést végez.	Ismeri a kenyerek, péksütemények, finom pékáruk jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát. Ismeri a Magyar Élelmiszerkönyv felépítését, fejezeteit és használatát.	Nyitott a termékgyártással kapcsolatos új ismeretekre, technológiai megoldásokra. Elkötelezett a Jó gyártási gyakorlatban a kenyérfélék készítésére megfogalmazott előírások betartása iránt. Szem előtt tartja az üzem sajátosságait és adottságait.	Önállóan sütőipari termékeket készít. A termékgyártás technológiájával kapcsolatban önálló döntéseket hoz.
6	Egyedi táplálkozási igényeket kielégítő, hagyományörző- és tájjellegű termékeket készít.	Ismeri az egyedi táplálkozási igényeket kielégítő, hagyományörző- és tájjellegű termékek jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát.		Önállóan szervezi meg a munkáját, és képes a technológiai változtatások eldöntésére.
7	Zsemlemorzsat készít.	Ismeri a zsemlemorzsza készítésének műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, a zsemlemorzsza minőségi követelményeit.		Felelősséget érez a fogyasztók tájékoztatásával kapcsolatos előírásokkal kapcsolatban.
8	Sütőipari félkész- és készterméket fagyaszt, kelesztést késleltet.	Ismeri a sütőipari félkész- és késztermékek szakszerű fagyasztásának módját, a késleltetett kelesztés jellemzőit, megvalósítását.		Önállóan félkész- és készterméket fagyaszt, önállóan kelesztést késleltet.

9	Uzsonna-, kikészített- és teasüteményeket készít.	Ismeri az uzsonna-, kikészített- és teasütemények jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát, az elkövethető hibákat, és azok megelőzését.		Önállóan cukrászsüteményeket készít. Önállóan szervezi meg a munkáját, és képes a technológiai változtatások eldöntésére.
10	Fagylaltokat, fagylaltkelyheket, 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	Elkötelezett a minőségi, kézműves fagylaltok készítése iránt.	Önállóan hidegcukrászati termékeket készít. Önállóan szervezi meg a munkáját, és képes a technológiai változtatások eldöntésére.

		szabályokat. Ismeri a fagylaltok, fagylaltkelyhek, parfék és pohárkémek fajtáit.		
11	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. Önállóan szervezi meg a munkáját, és képes a technológiai változtatások eldöntésére.
12	A napi termékek esetében egyszerű díszítő műveleteket végez.	Ismeri az egyszerű- és különleges díszítés műveleteit, nyersanyagait, módszereit.		Önállóan díszítő műveleteket végez. A díszítésben alkotó módon vesz részt.
13	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.

14	Üzemi alapszintű sütő- és cukrászipari nyersanyag- és késztermék minőség-ellenőrző vizsgálatokat végez, a mérési eredményeket értékeli.	Ismeri a sütő- és cukrászipari nyersanyagok és késztermékek minőségi követelményeit, a minőség-ellenőrzést szolgáló vizsgálatokat.	Belátja a minőségellenőrző vizsgálatok alkalmazásának fontosságát. Törekszik arra, hogy tájékozott legyen az egyes technológiák és eszközök hatékonyságának jellemzőiről, energiafogyasztásukról, környezeti hatásukról. Fontosnak tartja ezen jellemzők ismeretét, javaslatot tud tenni az alternatívák közötti választásra.	Irányítással minőség-ellenőrző vizsgálatokat végez. Felelősséget érez a biztonságos és nyomon követhető élelmiszerek előállításáért.
15	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 higiéniját.
16	HACCP elvein alapuló eljárásokat alkalmaz, HACCP dokumentumokat vezet.	Ismeri a HACCP rendszer alapelveit, alkalmazásának módját, dokumentumait, az online HACCP (eHACCP)	Belátja a HACCP rendszer alkalmazásának fontosságát. Szem előtt tartja a digitalizáció adta lehetőségeket. Elkö-	Önállóan HACCP dokumentumokat vezet.
		adta lehetőségeket.	telezett a jó minőségű termékek előállítása és a fogyasztók becsületes ellátása iránt.	

17	A termékek készítéséhez szükséges munkaeszközöket, gépeket, berendezéseket bal- esetmentesen használja, kezeli, üzemelteti, elvégzi a szükséges tisztítási feladatokat.	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.	Törekszik a gépek szabályos kezelésére és biztonságos, energiahatékony üzemeltetésére. Törekszik az eszközök szabályos kezelésére és biztonságos használatára.	Önállóan munkaeszközöket használ, gépeket kezel, berendezéseket üzemeltet, tisztít. Munkája során betartja a gépek, berendezések, munkaeszközök biztonsági és egészségügyi követelményeit. Munkája során megóvja a szerszámok épségét. Felelősséget vállal a rábízott eszközök megóvásáért.
18	Az üzemi termékösszetételek alapján nyersanyagszükségletet számol.	Ismeri a nyersanyagszámítás módját, a pékségi program (sütőipari szoftver) helyes használatát.	Betartja a Magyar Élelmiszerkönyv előírásait. Maradéktalanul betartja az élelmiszerek előállítására vonatkozó előírásait. Precízen végzi a számolási műveleteket. Fontosnak tartja a vevői bizalmat a termékei iránt.	Önállóan nyersanyagszükségletet számít és ellenőrzi a számolások pontosságát.
19	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. Magára nézve kötelezőnek tekinti a környezet megóvását, és a hulladékokkal kapcsolatos higiéniai problémák megelőzését.	Önállóan kezeli a sütő- és cukrászipari melléktermékeket és hulladékokat.
20	Részt vesz a vállalkozás szabályos működtetésében, a vonatkozó dokumentumok elkészítésében és vezetésében.	Alapszinten ismeri a vállalkozások alapításával, működtetésével kapcsolatos előírásokat.	Betartja a vállalkozások működésére vonatkozó jogszabályokat.	Irányítással végzi a vállalkozás működtetésében szükséges munkáját.

21	Idegen nyelvű prospektusokat és weboldalakat olvas.	Alapszinten ismeri a szakmai idegennyelvi kifejezéseket.	Nyitott a nemzetközi technológiák és műszaki újítások felé.	Irányítással határoz meg technológiai változásokat, illetve javaslatot tesz műszaki újításokkal kapcsolatban.
----	---	--	---	--

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 alapkutatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munkakör(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 termékcsoportba 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 előállítása.

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 válaszlehetőségek 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 legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

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

A vizsgatevékenység leírása

- 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 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. 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 az 1. és 2. évfolyamon félévenként legalább egy, a szakmai munkához köthető dokumentum elkészítése szükséges.

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

A következő nyolc feladatból egy feladat végrehajtása:

1. A rendelkezésre bocsátott anyagösszetétel alapján búza- vagy rozsos- vagy rozskenyerek készítése kovászos tésztakészítési eljárással, többféle tömeggel 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 kovaspótló 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 termékcsoporthoz mindegyikét le kell fednie azzal, hogy a vizsgázó a kihúzott feladata alapján egy termékcsoporthoz termékeit 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 termékcsoporthoz mindegyikét. A vizsgázó a kihúzott feladata alapján egy feladatsor termékeit 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%)

A) vizsgarész: Sütőipari termékek előállítás, 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%)

B) 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
- lisztosztók
- 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 tanulási területek részletes szakmai tartalma

Szakmai ágazati alapok tantárgy

216 óra

Élelmiszeripari alapismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület megalapozza az élelmiszeripar szerteágazó szakmáihoz szükséges tudást.

Élelmiszerismeret

Tanításának fő célja

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.

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		

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, 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

A tantárgy tanításának fő célja

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

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		
Papírmoddelt 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, szegecsket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Felismeri a műszaki rajzon a tengely, csapággy jelét.	Ismeri a csapággy, 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

Témakörei

Géprajzi alapismeretek

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

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

Szabályos sokszög szerkesztése, érintő szerkesztése különböző sugarú körhöz

Egyszerű mértani test ábrázolása két képsík rendszerben – kocka, téglatest, henger, kúp Papírmmodell készítése a képsíkok síkba forgatásával

Gépelemek

Csavarok, „facsavar”, szegecsek, tömítések, csapágys

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

Csapágys csoportosítása, feladata, tömítési megoldások

Erőátviteli gépelemek

Szíjak, dörzshajtás, fogaskerék hajtás, lánchajtás, áttételek

Nyomatékszármaztató hajtások csoportosítása

A laposszíjhajtás elemei, elrendezési módjai, szíj feszítése, 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

Csővek és csővezetékek

Anyag, szigetelés, csőidom, csőkötés

Csővezetékek az élelmiszeriparban: technológiai csővezetékek, energiaellátást szolgáló csővek, szállítócsővek

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

Karimás csőkötés, csőlára, 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

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

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.
-------------------	---	-------------------	--	------------------------------------

Témakörei

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

Tanításának fő célja az élelmiszeripari kompetenciák fejlesztése szakmaspecifikusan szervezett gyakorlati foglalkozásokon keresztül.

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 előírásoknak megfelelően és precízen végezze.	
Az alapanyagokon vagy munkadarabokon méréseket végez.	Ismeri a mértékegységeket, az átváltásokat és az egyszerű mérőeszközök kezelését.	Teljesen önállóan		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		

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 tantárgy

Tanításának fő célja

megismertetni 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.

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 betartása és betarttatása iránt.	
Alkalmazza a munkavédelmi szabályokat.	Ismeri az üzemre vonatkozó alapvető szabályokat.	Teljesen önállóan		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 betartását.	Ismeri a rá és a munkatársaira vonatkozó higiéniai szabályokat.	Teljesen önállóan		

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 nyersanyagátrolás higiénijája, a feldolgozás higiénijája

Élelmiszerekkel terjedő betegségek

Élelmiszerhigiéniai kockázatok kiküszöbölése, megelőzése

Alágazati specializáció

Tanításának fő célja az élelmiszeripari alágazatok speciális ismereteinek közvetítése a tanulók szakmaválasztásának elősegítése érdekében.

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	
--	---	-------------------------------------	--	--

A tantárgy témakörei

Alágazati specializáció

A specializáció során választott szakmához szükséges esetleges további elsajátítandó témakörök

Szakirányú ismeretek elnevezésű tantárgy

650 óra

Sütő- és cukrászipari ismeretek megnevezésű tanulási terület

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

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.

Oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja a sütőipari nyersanyagokat 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		

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 kovászkészítés céljai, technológiai paraméterei, kovászfajták, érési folyamatok. Kovászérlelési eljárások. A tésztafeldolgozás célja, műveletei. A kelesztés céljai, kelesztési eljárások és a leggyakrabban alkalmazott technológiai paraméterek. A sütés célja és feltételei, sütési eljárások. A késztermékek kezelésének műveletei. A csomagolás célja, műveletei, a jelölési előírások

Kenyérfélék

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

Péksütemények

Péksüteményekhez tartozó termékcsoporthoz, vizes tésztából készült péksütemények, tejes tésztából készült péksütemények, dúsított tésztából készült péksütemények és kiemelt termékeik. 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

Finompékárúk

A finompékárúkhöz tartozó termékcsoporthoz, tojással dúsított tésztából készült finompékárúk, omlós tésztából készült finompékárúk, leveles tésztából készült finompékárúk és kiemelt termékeik. Finompékárúk jellemzői. Finompékárúk 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 vajjal 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 zsíradék tartalmú 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

Tanításának fő célja :a tanuló képet kap a sütőiparban használt gépek, berendezések, eszközök szakszerű használatáról, munkavédelmi szabályairól és a takarításukról

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. Magára nézve kötelezőnek tartja a munkavédelmi előírások és a higiéniai szabályok betartását. Elfogadja a szakmaetikai elveket, kész a közös munkára. Nyitott az	
Kiválasztja a célnak megfelelő gépet vagy berendezést.	Tisztában van az élelmiszeripari gépek feladataival.	Teljesen önállóan		
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

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 lisztátrolás előírásai, raklapok, kézikocsik használata, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások. Az ömlesztett tárolás berendezései, lisztzilók, liszttartályok, mérlegek. Vezérelt lisztkitárolási rendszerek. Sziták, a szitálás elve. A lisztcentrifugák kezelése, munkavédelmi szabályok, higiéniai előírások. Vízkverők, vízűtők, jégpohely- vagy jégkásakészítők. A sóoldók feladata. Programozható nyersanyagmérő rendszerek. Hűtőgépek kezelése, higiénijá

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. Kováskészítő 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, higiénijája, 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 higiénijája. A kemencék biztonsági berendezései. Sütők jellemzői, légkeverés jellemzése. A sütők kezelése, munkavédelme, és higiénijája

A késztermékkezelés és a csomagolás gépei, berendezései

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

Cukrászati gépek és berendezések

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

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.

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	
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 paramétereiket.	Teljesen önállóan	a szakmaetikai elveket, kész a közös munkára. Nyitott az	
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 paramétereiket 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		

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, starterkultúrák, érett tésztára dagasztás, keverés, felvert tészta készítése. Dagasztások különböző dagasztási módokkal. Kovázkészítés különböző technológiai paraméterekkel, különböző kovászfajták készítése (élesztős, élesztő nélküli, starteres, kovászmagos, 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, megkeltség 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

Kenyérfeldolgozás

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. Búza kenyerek, 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 termékcsoporthoz, tojással dúsított tésztából készült finompékárak, omlós tésztából készült finompékárak, leveles tésztából készült finompékárak és kiemelt termékek 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. Finompékárak 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

A tantárgy 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.

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. 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.	Digitális mérlegek használata
Térfogatméréseket végez.	Ismeri a térfogat mértékegységeit és azok átváltási szabályait.	Teljesen önállóan		
Titrimetriás vizsgálatokat végez.	Ismeri a titrimetria folyamatát és vizsgálatait.	Irányítással		Digitális pH-mérő használata
Lisztvizsgálatokat végez (nedvességtartalom, nedvessikértartalom, síkterület mérése).	Ismeri a lisztek laboratóriumi vizsgálatainak menetét.	Irányítással		
Késztermékvizsgálatokat végez (tömegmérés, térfogatmérés, érzékszervi vizsgálatok, savfokmérés).	Ismeri a sütőipari termékek vizsgálatának eljárásait, műveleteit.	Irányítással		

Témakörei

Nyersanyagvizsgálatok

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

Késztermékvizsgálatok

Késztermék tömegmérése. Késztermék térfogatmérése magkiszorítással. Késztermék érzékszervi minősítése. Kenyérbélzet savfokának mérése fenofaleinos és Titroline-os titrálassal. Töltelékanyag 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. HACCP-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

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.

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. Nyitott 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, nyersanyagait, módszereit.	Teljesen önállóan		Internetes források használata
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	
--	--	-------------------------------------	--

Témakörei

Cukrászati nyersanyagok, előkészítő műveletek

A természetes és mesterséges édesítőszer jellemzése, felhasználási területei

A cukrászatban felhasznált liszt, 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 vajas 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 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 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

Tanításának fő 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.

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. Belátja az előkészítő műveletek	
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	fontosságát. Elkötelezett a szakmája iránt. Nyitott a termékgyártással kapcsolatos új ismeretekre, technológiai megoldásokra. Szem előtt tartja a nemzetközi	
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	szakirodalom tanulmányozásából adódó fejlődési lehetőségeket. Igényes munkára törekszik. Érdeklődik a tortatrend, illetve a bonbonkészítés újdonságai iránt.	

A cukrászati termékek készítéséhez szükséges gépeket és berendezéseket, valamint eszközöket szakszerűen használja.	Ismeri a cukrászati gépek, berendezések kezelését.	Instrukció alapján részben önállóan	Idegen nyelvű szakirodalmat olvas.	
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 előfordulóhibákat, 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 a fagylaltok, fagylaltkelyhek, parfék és pohárkrémek fajtáit.	Instrukció alapján részben önállóan		
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	
--	---	-------------------------------------	--

Témakörei

Cukrászati előkészítő műveletek

A cukrázipari 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, túróttöltelék, 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 gyümölcscsészítmények 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 parfék készítési

műveletek alkalmazása, parfékfajták 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 szénhidráttartalmú-, gluténmentes-, tej- és tojásmentes cukrászati termékek készítése
A termékek előállításához használt gépek, berendezések és kéziszerszámok balesetmentes alkalmazása

Gazdasági és vállalkozási ismeretek

A tanulási terület 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

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

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.

Témakörei

Gazdasági alapismeret

Gazdaság fogalma, működése. Szükségletek, áru és szolgáltatás fajtái. A pénz fogalma, áramlása, szerepe a gazdaság működésében. Az állam szerepe a gazdaság szabályozásában. Jogszabályok hierarchiája. Vagyon, mérlegek, leltárak.

Adózási alapok., adófajták, 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.

Portfólió készítés

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

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

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 tanulókkal 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

Témakörei

A portfóliókészítés alapjai

A portfólió értelmezése, célja, funkciója

A portfólió tartalmi elemei

A portfólió formája, formai követelményei

A portfólió készítésének menete

A portfólió értékelésének szempontjai

Bemutatkozás, célkitűzés

Az írásban történő bemutatkozás szabályai, dokumentumai

Bemutatózó 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.

Szakmai idegen nyelv

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek az alapvető szakkifejezéseket használni, ismerjék a szakma szakkifejezéseit, s nyelvi szintjüknek megfelelően hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy helyzet során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű szakirodalmat, képesek legyenek egyszerű szöveget megérteni, összefüggő szöveget megfogalmazni a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően, nyelvi panelek és gyakori kifejezések segítségével.

A munkavégzés során legyenek képesek idegen nyelven, a személyes és szakmai vonatkozást is beleértve kommunikálni. Az általános társalgás során feltett kérdéseket egyszerű mondatokkal meg tudják válaszolni. Az interakció során tudjanak szándékaikról, termékekről, eljárásokról beszélni. Ki tudják fejezni kommunikációs szándékukat egyszerűbb mondatok, nyelvi szerkezetek segítségével. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott terméken közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan fel tudjanak tenni annak összetételéről, készítéséről egyszerű kérdéseket.

A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók már korábban szerzett tudására, ismeretanyagára. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a szakmához kapcsolódó szókinccset is alkalmazva gyakorolja.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szakmai oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) termékeket, termékismertetőket keres.	Ismeri a szakmai oldalakat, szakmai irodalmat tartalmazó forrásokat, termékeket felsorakoztató szakirodalmat, táblázatokat, termékismertetőket.	Teljesen önállóan	Törekszik tudásának 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 beszédprodukción). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése	Hatékonyan tudja szakmájához használni az internetes böngészőket és szakmai portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően cikkeket, információegységeket kiválasztani.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő termékismertetőt fogalmaz.	Ismeri a termékek típusait azok csoportjait.	Teljesen önállóan		Ki tud tölteni idegen nyelven dokumentumot.

Meg tudja nevezni a különböző cukrászati termékeket, pék termékeket és összetevőiket	Ismeri a különböző termékeket, azok összetevőit meg tudja nevezni.	Teljesen önállóan	visszafogott, helyzethez illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Ábrák segítségével beazonosítja és megnevez.
Értelmezi, ismeri a mértékegységeket, alapvető számolási feladatokat el tud mondani.	Ismeri és használja az alapvető műveleti fogalmakat, mérési tevékenységről tud beszélni.	Teljesen önállóan		Formanyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása. Receptúrák értelmezése
Megnevezi az alapvető hozzávalókat, összetevőket. Az elkészítési folyamat során alkalmazott alapvető folyamatokat, eljárásokat megnevezi.	Ismeri a, nyersanyagokat. Idegen nyelven megnevezi az egyes készítési fázisokat, folyamatokat, eljárasmódokat. Ismeri a készítés alapszavait.	Teljesen önállóan		A szakmával kapcsolatban önállóan nyilatkozik.
A termelésben használatos kifejezéseket használja, ismeri.	A termelésben használatos alapvető gépeket ismeri. Ismeri a kulcsfontosságú fogalmakat, a termék készítéséhez kapcsolódó kifejezéseket(minőség, szavatossági idő, mennyiség, gépek megnevezését tudja...)	Teljesen önállóan		A szakmával kapcsolatban önállóan nyilatkozik

A tantárgy témakörei

Szakirodalom idegen nyelven

A tanuló megismeri az egyes szakmájához kapcsolódó szakirodalmat és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szóincset idegen nyelven (újság, honlap, szakkönyv, gépek megnevezése... stb.).

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó szakirodalom megértésére, és fel tudja ismerni, hogy saját szakmájához kapcsolódóan mely forrásokat célszerű használnia. A szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb fórumok látogatását, használatát.

A szakirodalom és szakmai portálok használatával a receptív kompetencia fejlesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompetenciákat fejlesztünk (írás-készség).

A tanuló megtanulja értelmezni az egyes termékek ismertetőit azok tipikus szókincsét. Képesé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyességgel és igényességgel, önállóan megfogalmazni egyes termékek ismertetőjét.

Idegen nyelvű szakmai kifejezések

A szakmai kifejezések ismerete idegen nyelven elengedhetetlen részét képezik az átfogó tudásnak. Segíti a tájékozódásban a résztvevőt a megfelelő téma lefolytatásában. Fontos, hogy az adott szituációhoz, témához környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. egyes cukrászati termékek, azok hozzávalói

A témakör végére a tanuló képes egyszerűbb mondatokkal és megfelelő koherenciával hatékony kommunikációt folytatni a kereskedelmi helyzet során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy termékekről, annak áráról, minőségéről, gyártásáról tájékoztatást adjon..

A tanulók begyakorolják a megfelelő kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.

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

Egybefüggő szakmai gyakorlat

Egybefüggő szakmai gyakorlat tartalma

64 óra

Kenyérfélék gyártásához közvetett tésztát készít. Kovászol, dagaszt, gyúr, kever, tömörít.

Péksütemények gyártásához vizes tésztát készít. Péksütemények gyártásához tejes tésztát készít.

Péksütemények gyártásához dúsított tésztát készít. A kenyértészta feldolgozásának műveletei (osztás, mérés, gömbölyítés, hosszformázás).

Különböző kenyérformák kialakítása Vizes-, tejes-, dúsított tésztából készíthető péksütemények alakítási műveletei (gömbölyítés, hosszformázás, sodrás, fonás)

A cukorkészítményekhez alkalmazott nyersanyagok előkészítése

Főzött cukorkészítmények előállítása, alkalmazása (hígító cukoroldat, fondant, tojás habhoz alkalmazott cukoroldat, karamell)

Olvasztott cukorkészítmények előállítása (doboscukor, grillázs, cukorfesték)

Befejező, kikészítő műveletek, egyszerű díszítés alkalmazása Kikészített sütemények készítése Csemegék, krémesek, tejszínhabos sütemények előállítása

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához 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
- lisztsziták
- vízhűtő, vízkeverő, jégkása vagy jégdara készítő,
- 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,
- szeletelőgép,
- hűtők, fagyasztók és sokkolók
- fagylatgép és fagylalttároló
- csokoládémelegítő
- csokoládétemperáló
- karamell-lámpa
- klíma
- cukrászati formák, kézieszközök
- csomagolás eszközei
- zsemlemorzsa-daráló
- hulladéktárolás eszközei
- tűzhelyek, mikrohullámú sütők
- számítógép

Projektfeladat portfólió bemutató részéhez:

- projektor
- számítógépes munkaállomás vagy laptop

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányokkal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 10 %, Szakmai vizsga: 90%

A szakmai oktatásban részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

A számonkérés formái		
Írásban	Szóban	Gyakorlati tevékenység végzésével
teszt, feladatlap kitöltésével, dolgozattal, esszé, esettanulmány elkészítésével, házi dolgozat beadásával	önálló vagy kérdésekkel irányított szóbeli felelettel, prezentációval, kiselőadással	egyéni vagy csoportos gyakorlati munkával, projekt munkával, portfólió elkészítésével

A tanuló értékelésének szempontjai, ütemezése		
diagnosztikus értékelés a szakirányú oktatás kezdetén	fejlesztő értékelés a szakirányú oktatás teljes ideje alatt	szummatív értékelés (osztályzat, %)
		80 – 100 % = 5
		60 – 79 % = 4
		50 – 59 % = 3
		40 – 49 % = 2
		0 – 39 % = 1

A tanulók teljesítményének ellenőrzését az oktatók végzik. A számonkérés történhet írásban, szóban és gyakorlati tevékenység alapján. Az oktató a tanulókat havonta minimum kétfő alkalommal értékeli. Az egyes témakörök végén a tanulási folyamat során számonkérés történik írásban, szóban vagy gyakorlati tevékenység értékelésével.

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése.

A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

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

A felnőttképzési szerződésben foglaltak teljesítése.

A portfólió elkészítésére rendelkezésre álló idő

Kizárólag szakmai vizsgára felkészítő oktatás esetén az 1. és 2. évfolyamon, félévenként legalább egy, a szakmai munkához köthető dokumentum elkészítése szükséges, melyhez szorosan kapcsolódik a jelölt reflexiója, amelyben értékeli a munkáját, fejlődését, tapasztalatait.

A portfólió elektronikus dokumentum, amelyet a szakképző intézménynek a szakmai vizsga előtt hitelesíteni szükséges. A dokumentum tárolását a képző intézmény által meghatározott módon kell tárolni.