

1.88.
S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

34 541 10

TEJIPARI SZAKMUNKÁS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 34 541 10 számú, Tejipari szakmunkás megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 541 10

Szakképesítés megnevezése: Tejipari szakmunkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 3 évfolyamos képzés esetén: a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai végzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakmai és vizsgakövetelményt kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 21. Élelmiszeripar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakközépiskolai képzésben a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	14,5 óra/hét	522 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	23 óra/hét	828 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	23 óra/hét	713 óra/év	25,5 óra/hét	791 óra/év
Összesen:		2343 óra		2583 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1. évfolyam	31,5 óra/hét	1134 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy.		160 óra		160 óra
2. évfolyam	31,5 óra/hét	977 óra/év	35 óra/hét	1085 óra/év
Összesen:		2271 óra		2505 óra

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással						Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül							
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam		
		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy		e	gy		e	gy		e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	4,5	10	140	7	16	140	8,5	14,5	7,5	24	160	12,5	19	
	Összesen	14,5			23,0			23,0		31,5			31,5		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5		0,5					
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2		2					
10900-16 Tejtermékgyártás	Tejtermékgyártás	4,5			4,5					5					
	Tejtermékgyártás gyakorlata		10			12					24				
10898-16 Sajt- és túrógyártás	Sajt- és túrógyártás				2,5			5					11,5		
	Sajt- és túrógyártás gyakorlata					4			13,5					18	
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	Élelmiszeripari vállalkozások							1					1		
	Vállalkozások működtetésének gyakorlata								1					1	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként

		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással								Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül							
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		Összesen	1. évfolyam			2. évfolyam		Összesen	
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy		
A szakképe- sítésre vonatkozó:	Összesen	162	360	140	252	576	140	266	447	2063	270	864	160	387	589	2110	
	Összesen	522			828			713			1134			976			
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	680 óra (29%)									657 óra (28,9%)						
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	1383 óra (71%)									1453 óra (71,1%)						
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0		0	0		15	0	15	15	0		0	0	15	
	Munkajogi alapismeretek							4		4	4					4	
	Munkaviszony létesítése							4		4	4					4	
	Álláskeresés							4		4	4					4	
	Munkanélküliség							3		3	3					3	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.	0	0		0	0		62	0	62	62	0		0	0	62	
	Nyelvtani rendszerezés 1							10		10	10					10	
	Nyelvtani rendszerezés 2							10		10	10					10	
	Nyelvi készségfejlesztés							22		22	22					22	
	Munkavállalói szókincs							20		20	20					20	

10900-16 Tejtermékgyártás	Tejtermékgyártás	162	0		162	0		0	0	324	190	0		0	0	190
	Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártástechnológiája	58								58	42					42
	Savanyított tejkészítmények gyártástechnológiája	44								44	24					24
	Vaj és tejszínkészítmények gyártástechnológiája				54					54	30					30
	Tartós tejtermékek gyártástechnológiája				36					36	18					18
	Tejtermékgyártás gépei I.	36								36	18					18
	Tejtermékgyártás gépei II.				36					36	18					18
	Tejtermékgyártás minősítésének alapjai				36					36	22					22
	Tejtermékgyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai	24								24	18					18
	Tejtermékgyártás gyakorlata	0	360		0	432		0	0	792	0	864		0	0	864
	Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártása		144							144		144				144
	Savanyított tejkészítmények gyártása		144							144		144				144
	Vaj és tejszínkészítmények gyártása					144				144		144				144
	Tartós tejtermékek gyártása					144				144		144				144
	Tejtermékek minőségvizsgálata I.		72							72		144				144
	Tejtermékek minőségvizsgálata II.					144				144		144				144
10898-16 Sajt- és túrógyártás	Sajt- és túrógyártás	0	0		90	0		155	0	245	0	0		356	0	356
	Friss sajtok és túróféléségek gyártástechnológiája				36					36				32		32
	Kemény sajtok gyártástechnológiája							31		31				58		58
	Félkemény sajtok gyártástechnológiája							31		31				58		58
	Lágysajtok gyártástechnológiája							31		31				58		58
	Sajt és túrógyártás gépei I.				36					36				42		42
	Sajt és túrógyártás gépei II.							31		31				42		42
	Sajt és túrófélék minősítésének alapjai				18					18				35		35
	Sajt-és túrógyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai							31		31				31		31
	Sajt- és túrógyártás gyakorlata	0	0		0	144		0	416	560	0	0		0	558	558

	Friss sajtok és túrófélések előállítása					144				144					114	114
	Kemény sajtok előállítása								106	106					114	114
	Félkemény sajtok előállítása								106	106					114	114
	Lágysajtok előállítása								106	106					114	114
	Sajt- és túrófélék minőségvizsgálata								98	98					102	102
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	Élelmiszeripari vállalkozások	0	0		0	0		31	0	31	0	0		31	0	31
	Vállalkozási formák és lehetőségek							3		3				3		3
	Vállalkozás létrehozása							10		10				10		10
	Vállalkozás működtetése							10		10				10		10
	Vállalkozás alakítása, megszüntetése							4		4				4		4
	Fogyasztóvédelem							4		4				4		4
	Vállalkozások működtetésének gyakorlata	0	0		0	0		0	31	31	0	0		0	31	31
	Dokumentáció								11	11					11	11
	Értékesítési adminisztráció								5	5					5	5
	Adózási adminisztráció								5	5					5	5
	Nyilvántartások vezetése								10	10					10	10

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Munkaügyi szervezetek	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

1.1. A tantárgy tanításának célja

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

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkajogi alapismeretek

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

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

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. Álláskeresés

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

3 óra/3 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.

Az álláskereső részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11497-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondat szerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. Nyelvtani rendszerezés 1

10 óra/10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2

10 óra/10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség) -** használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

22 óra/22 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy megszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

20 óra/20 óra

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélikrás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10900-16 azonosító számú

**Tejtermékgyártás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10900-16 azonosító számú Tejtermékgyártás. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Tejtermékgyártás	Tejtermékgyártás gyakorlata
FELADATOK		
Alapanyagokat (tej, tejszín, sajtfeleségek) vesz át, minősít, tisztít, kezel, minőséget ellenőriz, tárol, előkészít	x	x
Elvégzi a tej tisztítását, főlözését, zsírtartalmának beállítását, homogénezését, pasztörözését, hűtését	x	x
Pasztörözött tejfeleségeket, tejkészítményeket és tejszínkészítményeket gyárt (fogyasztói tej, soványtejes-kakaó, pudingfeleségek, natúr és ízesített joghurt és kefir, tejföl, habtejszín, natúr és ízesített tartós termékek),	x	x
Vajat és vajkészítményeket gyárt	x	x
Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz	x	x
Kultúrát főz	x	x
Natúr és ízesített friss sajtokat készít különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Érlelt (lágy, félkemény, kemény) sajtokat készít különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Natúr és ízesített ömlesztett sajtokat készít különböző sajt-alapanyagok felhasználásával	x	x
Natúr és ízesített sajt-készítményeket készít különböző sajt-alapanyagok felhasználásával	x	x
Túrót gyárt különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti	x	x
Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat a tejtermékgyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával	x	x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x	x
Megszervezi a tejüzem víz- és energia-gazdálkodását	x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x

Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A tej fogalma, összetétele, fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai	x	x
Engedélyezett ízesítő- és színezőanyagok jellemzése	x	
Az alapanyag átvétele, tárolása	x	x
Tisztítás, főzés, zsírtartalom-beállítás	x	x
Homogénezés	x	x
Hőkezelés, hűtés, pasztörözés	x	x
A mikroorganizmusok fogalma, csoportosítása	x	
A tejfeldolgozás káros mikroorganizmusai	x	x
A tejfeldolgozás hasznos mikroorganizmusai	x	x
A mikroorganizmusok szaporodásának meggátlása, elpusztításának lehetőségei	x	x
Színtenyészetek csoportosítása, jellemzése, optimális körülményeik	x	x
Anya- és tömegkultúra készítése	x	x
Különböző zsírtartalmú fogyasztói tejfélések gyártása	x	x
Ízesített tejkészítmények gyártása	x	x
Különböző zsírtartalmú habtejszín-félések gyártása	x	x
Natúr és ízesített kefir- és joghurt-félések gyártása	x	x
Túró és túrókészítmények gyártása	x	x
Sajt és sajt készítmények gyártása	x	x
Ömlesztett sajt gyártása	x	x
Vaj és vaj készítmények gyártása	x	x
Natúr és ízesített tejszíntermékek gyártása	x	x
Tejporfélések gyártása emberi fogyasztásra, takarmányozási célra	x	x
Ultrapasztörözött fogyasztói tejfélések, ízesített tejkészítmények	x	x
Tejipari gépek, berendezések	x	x
Szakmai, technológiai számítások	x	x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok	x	x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x
Az alkalmazott veszélyes anyagok/keverékek biztonsági adatlapjainak ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvű beszédészség	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x

Labortechnikai eszközök használata		x
Komplex eszközhasználati képesség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség		x
Felelősségtudat	x	x
Kézügyesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkészség		x
Határozottság	x	x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias szemlélet	x	x
Módszeres munkavégzés		x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

3. Tejtermékgyártás tantárgy

324 óra/190 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

3.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző tejtermékek gyártásához szükséges elméleti ismeretek elsajátítása, a tejfeldolgozás lépéseinek megismerése, amely magában foglalja a különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, a minőségi és minősítési előírásokat. A tantárgy tartalma megalapozza a gyakorlati feladatok végrehajtását.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

3.3. Témakörök

3.3.1. *Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártástechnológiája*

58 óra/42 óra

A tej, mint nyersanyag

A tej, összetétele, csoportosítása, jellemzése, a tejtermékgyártás szempontjából fontos fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságok, táplálkozási értékelése

A tejtermékek fogalma, összetétele, csoportosítása

A termelési, technológiai számítások alapjai

Az alapanyagok minősítésének előírásai, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

A tej átvételének és tárolásának feltételei, tárolási paraméterek

A tej tisztítása, fölözése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása, a legfontosabb hasznos és káros mikrobák

Fogyasztói tej előállítása, a tej átvétele, tejösszetétel beállítás, pasztörözés, homogénezés, kiserelése

Ízesített tejfeleségek, pl. soványtejes-kakaó, csokoládétej, előállítása, kiserelése, csomagolása

Technológiai vonalak, műveletek

3.3.2. *Savanyított tejkészítmények gyártástechnológiája*

44 óra/24 óra

Savanyított tejtermékek készítése, joghurt és kefir előállítása, natúr és ízesített változatban

Technológiai vonalak, műveletek

3.3.3. *Vaj és tejszínkészítmények gyártástechnológiája*

54 óra/30 óra

A pasztörözött tejfeleségek, tejkészítmények és tejszínkészítmények gyártástechnológiája

Tejszín készítmények (édes és savanyú) gyártásának folyamata (habtejszín, kávétejszín, tejföl)

Tejföl, habtejszín, natúr és ízesített tartós termékek előállítása)

A vaj és vajkészítmények gyártástechnológiája, a tejszínkészítés, érlelés, fázis megfordulás,(köpülés), vaj érlelése, a vajgyártás módjai

Pudingféleségek, natúr és ízesített, tejdesszertek technológiai folyamata
Technológiai vonalak, műveletek

3.3.4. Tartós tejtermékek gyártástechnológiája 36 óra/18 óra

Tartós és féltartós tejek, tejkészítmények előállítása, UHT kezelés
Natúr és ízesített tartós termékek
Tejpor, sűrített tej
Technológiai vonalak, műveletek

3.3.5. Tejtermékgyártás gépei I. 36 óra/18 óra

A tejtájtétel eszközeinek, berendezéseinek felépítése, működése
A tejtároló berendezések, érlelő-, alvasztó-tartályok, tankok felépítése, működése
A főlőzőgépek, pasztőrözők, ultrapasztőrözők, homogénező berendezések felépítése, működése
A kultúrakészítő tankok felépítése, működése
A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája
A technológiai vonalak, gépek, felépítése, berendezések tisztítási, csírátlantítási műveletei

3.3.6. Tejtermékgyártás gépei II. 36 óra/18 óra

A vajgyártás gépei, berendezései
A sűrítő-, porítóberendezések csoportosítása, jellemzése
A csomagológépek felépítése, működése
A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája
A technológiai vonalak, gépek, felépítése, berendezések tisztítási, csírátlantítási műveletei

3.3.7. A tejtermékek minősítésének alapjai 36 óra/22 óra

A tej kémiai és fizikai vizsgálata (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sűrűség, fagyáspont meghatározás), kultúravizsgálatok
Tej és tejtermékek mikrobiológiai vizsgálata
A nyerstej mikrobiológiai paramétereinek meghatalmazása (penész- és élesztőszám meghatározása)
A relatív zsírtartalom számítása
A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) alapjai
A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások

3.3.8. Tejtermékgyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai 24 óra/18 óra

A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai, szennyvízgazdálkodás a tejiparban
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek higiéniai követelményei, személyi higiéniai követelmények
A Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó fejezetei
A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei

A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	szemléltetés			x	Géprajzok, képek, folyamatábrák
4.	házi feladat	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítés tárgyról			x	

4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Tejtermékgyártás gyakorlata tantárgy

792 óra/864 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tejtermékgyártáshoz szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések tisztítását, karbantartását, valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi- és késztermék ellenőrzéseket is. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a jó minőségű tejtermékek, tejkészítmények előállításához.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

4.3. Témakörök

4.3.1. Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártása

144 óra/144 óra

A termelési, technológiai számítások elvégzése

A tej minőségi, mennyiségi átvétele, tárolása feldolgozásig

A tej tisztítása, főlözés, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Pasztörözött tejfélések, tejkészítmények gyártása (fogyasztói tej, soványtejes-kakaó stb.)

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A tejpárhuzamos használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

4.3.2. Savanyított tejkészítmények gyártása

144 óra/144 óra

A termelési, technológiai számítások elvégzése

Savanyított tejtermékek készítése, joghurt és kefir előállítása, natúr és ízesített változatban

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Az érlelő-, alvasztó-tartályok, tankok napi karbantartása, tisztítása
A fölözőgépek, pasztörözők, ultrapasztörözők, homogénező berendezések napi karbantartása, tisztítása
A kultúrakészítő tankok napi karbantartása, tisztítása
A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

4.3.3. Vaj és tejszínekészítmények gyártása 144 óra/144 óra

A termelési, technológiai számítások elvégzése
Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása
Tejszínekészítmények gyártása (pudingféleségek, tejföl, habtejszín)
Vaj és vajkészítmények gyártása. A vajgyártás technológiai műveletei és folyamatai
Szakaszos és folyamatos vajgyártás. Vajkészítmények gyártása, minőségi követelményei
A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása
A vajgyártó berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok), ömlesztő berendezések napi karbantartása, tisztítása
A vajgyártás gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

4.3.4. Tartós tejtermékek gyártása 144 óra/144 óra

Tartós és féltartós tejek, tejkészítmények előállítása, UHT kezelés
Natúr és ízesített tartós termékek
Tejpor, sűrített tej
A porító berendezések napi karbantartása, tisztítása
A csomagológépek napi karbantartása, tisztítása
A technológiai vonalak zárt rendszerű tisztítása, napi karbantartása

4.3.5. Tejtermékek minőségvizsgálata I. 72 óra/144 óra

A beltartalmi értékek meghatározása (zsírtartalom, zsírimentes szárazanyagtartalom, szárazanyagtartalom, savfok, pH, sótartalom), az alapanyagok minősítése, kultúravizsgálatok
A relatív zsírtartalom számítása
A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

4.3.6. Tejtermékek minőségvizsgálata II. 144 óra/144 óra

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése
A felhasznált anyagokkal szemben támasztott követelmények
A késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése, a tejtermékek leggyakoribb hibái
Mikrobiológiai vizsgálatok végzése fogyasztói tejek és egyéb tejtermékek gyártása során

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tejüzem, tejfeldolgozó, tanüzem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		

6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
7.2.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10898-16 azonosító számú

**Sajt- és túrógyártás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10898-16 azonosító számú Sajt- és túrógyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Sajt-és túrógyártás	Sajt- és túrógyártás gyakorlata
FELADATOK		
Ellenőrzi, minősíti és tárolja az alapanyagot (különböző állatfajok teje)	x	x
Általános tejkezelési műveleteket végez (durva és finom tisztítás) Általános tejkezelési műveleteket végez (durva és finom tisztítás)	x	x
Beállítja a tej zsírtartalmát, homogénezést végez	x	x
Hőkezelést végez, hűt	x	x
A tejet a gyártás helyszínére irányítja	x	x
Kád- vagy tankmunkát irányít	x	x
Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz	x	x
Ellenőrzi az alvasztás folyamatának paramétereit	x	x
Felvágja és aprítja az alvadékot	x	x
Kimelegíti a megfelelő állomány eléréséig az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően utómelegíti az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően végrehajtja az alvadékmosást	x	x
Elvégzi az alvadék utósajtoltását	x	x
Elvégzi az alvadék esetleges speciális kezelését	x	x
Hozzáadja a szükséges ízesítő- és adalékanyagot	x	x
A formázás módjának megfelelően végrehajtja a savó leválasztását	x	x
A sajt jellegétől függően préseli az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően sózza a sajtot	x	x
A termék jellegének megfelelően végrehajtja az érlelést	x	x
Ellenőrzi az érlelést	x	x
Gyártásközi vizsgálatokat végez	x	x
Elvégzi az érzékszervi vizsgálatokat, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti	x	x
Darabolást, szeletelést, csomagolást végez	x	x
Kiszállításig tárolja a terméket	x	x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x	x

Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket, és elvégzi a tisztításukat a sajt- és túrógyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszerek alkalmazásával		x
Megszervezi a sajtüzem víz- és energia-gazdálkodását		x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x
Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A tej fogalma, összetétele (különböző állatfajok)	x	
A tej fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai	x	x
Tisztítás, főzés, zsírtartalom-beállítás	x	x
Homogénezés	x	x
Hőkezelés, hűtés, pasztörözés	x	x
A mikroorganizmusok fogalma, csoportosítása	x	
A tejfeldolgozás káros mikroorganizmusai	x	x
A tejfeldolgozás hasznos mikroorganizmusai	x	x
A mikroorganizmusok szaporodásának meggátlása	x	x
A mikroorganizmusok elpusztításának lehetőségei	x	x
Savanyítás, alvasztás	x	x
Alvadék-kidolgozás	x	x
Adalékanyagok csoportosítása, jellemzése	x	
Engedélyezett ízesítő- és színezőanyagok jellemzése	x	x
Túró és túrókészítmények gyártása	x	x
Friss- és lágy sajtok gyártása	x	x
Félkemény- és keménysajtok gyártása	x	x
A sajtgyártás gépei, berendezései	x	x
Szakmai, technológiai számítások	x	x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok		x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x
Az alkalmazott veszélyes anyagok/keverékek biztonsági adatlapjainak ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvű beszédészség	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Labortechnikai eszközök használata		x
Komplex eszközhasználati képesség	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség		x
Felelősségtudat	x	x
Kézügyesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkézség		x
Határozottság	x	x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiéniás szemlélet	x	x
Módszeres munkavégzés		x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

5. Sajt-és túrógyártás tantárgy 245 óra/356 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

5.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző sajt- és túrófélések gyártásához szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, a minőségi és minősítési előírásokat. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

5.3. Témakörök

5.3.1. *Friss sajtok és túrófélések gyártástechnológiája* **36 óra/32 óra**

A tej, összetétele, csoportosítása, jellemzése, a sajt és a túrógyártás szempontjából fontos fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai

A sajt és a túró fogalma, összetétele, csoportosítása, jellemzése

A termelési, technológiai számítások alapjai

Az alapanyagok minősítésének előírásai, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

A tej átvételének és tárolásának feltételei, tárolási paraméterek

A tej tisztítása, főzése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés, a műveletek összefüggései, késztermékre gyakorolt hatásai

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A legfontosabb hasznos és káros mikrobák, oltóenzimek hatása

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A különböző zsírtartalmú túrófélések gyártástechnológiája

A különböző túrókészítmények (ízesített és natúr) gyártástechnológiája

A friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártástechnológiája

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

5.3.2. *Keményajtok gyártástechnológiája* **31 óra/58 óra**

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

Keményajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

5.3.3. *Félkeménysajtok gyártástechnológiája* **31 óra/58 óra**

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

Félkemény sajtok gyártástechnológiája
Különleges sajtok készítésének speciális műveletei
A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csíráatlanítási műveletei

5.3.4. Lágysajtok gyártástechnológiája 31 óra/58 óra

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításhoz

A friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártástechnológiája

A szintenyészetek jellemzése, kultúrákészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A lágysajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csíráatlanítási műveletei

5.3.5. A sajt- és túrógyártás gépei I. 36 óra/42 óra

A tejátvitel eszközeinek, berendezéseinek felépítése, működése.

A tejtároló berendezések felépítése, működése

A főlözőgépek, pasztőrök, homogénező berendezések felépítése, működése

A kultúrákészítő tankok felépítése, működése

A sajt- és túrókészítés gépeinek, berendezéseinek biztonságtechnikája

5.3.6. A sajt- és túrógyártás gépei II. 31 óra/42 óra

A sajt készítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok) felépítése, működése

Sajtpréselés, sózók, felépítése, működése, érlelő-helyiségek kialakítása, érlelési paraméterek

A csomagológépek felépítése, működése

A sajt- és túrókészítés gépeinek, berendezéseinek biztonságtechnikája

5.3.7. A sajt- és a túróféleségek minősítésének alapjai 18 óra/35 óra

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai

A beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (zsírtartalom, zsírmennyiség, szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom), kultúrávizsgálatok, relatív zsírtartalom számítása

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) alapjai

A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások, forgalomba hozatali korlátozások

Sajt, ömlesztett sajt és túró kémiai és fizikai vizsgálata

Zsírtartalom

Szárazanyagra vonatkoztatott zsírtartalom

Víz- és szárazanyag-tartalom meghatározása

Nátrium-klorid tartalom meghatározása

5.3.8. A sajt- és túrógyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai 31 óra/31 óra

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek higiéniai követelményei, személyi higiéniai követelmények

A Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó fejezetei

A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei

A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	szemléltetés			x	Géprajzok, képek, folyamatábrák
4.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítés tárgyról			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
------	---	--	---	--	--

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Sajt- és túrógyártás gyakorlata tantárgy

560 óra/558 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

6.1. A tantárgy tanításának célja

A sajt- és túrógyártáshoz szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések tisztítását, karbantartását, valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi és késztermék ellenőrzéseket is. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a jó minőségű sajtok és túrófélések elkészítéséhez.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

6.3. Témakörök

6.3.1. *Friss sajtok és túrófélések előállítása*

144 óra/114 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

A tej tárolásának feltételei, a tárolási paraméterek ellenőrzése

A tej tisztítása, főlése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

Különböző zsírtartalmú túrófélések, túrókészítmények (ízesített és natúr) gyártása

Friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártása

A tejtároló eszközeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A főlézőgépek, pasztörök, homogénező berendezések napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

A tejiparban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

6.3.2. *Kemény sajtok előállítása*

106 óra/114 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Kemény sajtok gyártása

A kultúrakészítő tankok napi karbantartása, tisztítása

A sajt készítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok) napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

6.3.3. Félkemény sajtok előállítás

106 óra/114 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Félkemény sajtok gyártása

A sajtprések, sózók, érlelőhelyiségek napi karbantartása, tisztítása, sózók napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

6.3.4. Lágy sajtok előállítás

106 óra/114 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Lágy sajtok gyártása

A csomagológépek napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

6.3.5. Sajt- és túrófélék minőségvizsgálata

98 óra/102 óra

A beltartalmi értékek meghatározása (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom), kultúravizsgálatok

A relatív zsírtartalom számítása

Gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

A késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése

Sajt, ömlesztett sajt és túró kémiai és fizikai vizsgálata

Zsírtartalom

Szárazanyagra vonatkoztatott zsírtartalom

Víz- és szárazanyag-tartalom meghatározása

Nátrium-klorid tartalom meghatározása

Szakmai számítások végzése

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tejüzem, sajtüzem, tanüzem, tanműhely

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel		x		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermlő szakmai munkatevékenység		x		

6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10890-16 azonosító számú

**Élelmiszeripari vállalkozások működtetése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10890-16 azonosító számú Élelmiszeripari vállalkozások működtetése. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszeripari vállalkozások	A vállalkozások működtetésének gyakorlati feladatai
FELADATOK		
Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról	x	x
Elkészíti/elkészítetteti az üzleti tervet	x	x
Felméri a saját erő kiegészítéséhez szükséges forrásokat (hitelek, pályázati lehetőségek)	x	x
Megismeri az engedélyezési eljárást, informálódik az engedélyeket kiadó szakhatóságoknál	x	x
Az információk birtokában kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát	x	x
Egyéni vagy társas vállalkozást hoz létre	x	x
Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását	x	x
Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszereztteti a gépeket, berendezéseket	x	x
Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét	x	x
Beszerzi a működtetéshez szükséges engedélyeket	x	x
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást, szabályosan kezeli a dokumentációt	x	x
Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket	x	x
Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez	x	x
Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről	x	x
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői	x	
A piackutatás módszerei		x

Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése		
A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások	x	
A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai	x	
A belső és külső források biztosításának lehetőségei		x
A telephely kiválasztásának szempontjai		
A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása	x	x
A szükséges létszám és munkakörök megállapítása	x	x
Pályázatokon való részvétel alapjai		
A humánerőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai		x
A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai		x
A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei	x	x
A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása	x	
Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése	x	
A szerződéskötés alapelvei	x	
Pénzügyi, számviteli alapfogalmak		
A költségekkel kapcsolatos általános fogalmak és csoportosításuk	x	
Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete, leltár	x	x
A vagyonmérleg és az eredmény-kimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben	x	x
Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai		
Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai	x	x
Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai	x	x
A kommunikáció módszerei, eszközei	x	x
A vállalkozás átszervezésének, megszüntetésének módja, gyakorlati teendők		x
Az élelmiszer-értékesítés szabályai, dokumentumai, bizonylatai		x
A fogyasztói árak megállapításának szabályai, árformák	x	x
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	

Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Információforrások kezelése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat		x
Döntésképeség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Tömör fogalmazás készsége	x	
Kapcsolatteremtő készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

7. Élelmiszeripari vállalkozások tantárgy

31 óra/31 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

7.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdaság alapfogalmainak, szervezeti kereteinek és a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáinak megismerése. A munkaviszony létesítésével és megszüntetésével kapcsolatos ismeretek megszerzése. Az élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, létrehozásával, működtetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása. Az élelmiszeriparra jellemző munkaerő-gazdálkodási feladatok meghatározása. Alapvető adózási, adminisztrációs és értékesítési ismeretek elsajátítása.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

7.3. Témakörök

7.3.1. *Vállalkozási formák és lehetőségek*

3 óra/3 óra

A vállalkozással kapcsolatos alapfogalmak, vállalkozási formák jellemzői, az egyes vállalkozási formák előnyei, hátrányai, alkalmazhatóságuk az élelmiszeriparban

7.3.2. *Vállalkozás létrehozása*

10 óra/10 óra

Lehetőségek felmérése, piackutatás

Üzleti terv fogalma, jelentősége, készítéséhez szükséges alapismeretek.

Erőforrások felmérése, pályázati lehetőségek

Székhely, telephely(ek), eszköz- és munkaerőigény

A vállalkozás indításához szükséges engedélyek, az indítást engedélyező hatóságok, szükséges iratok, dokumentumok

7.3.3. *Vállalkozás működtetése*

10 óra/10 óra

Gazdálkodási, pénzügyi, társadalombiztosítási, adózási, leltározási, munkajogi alapismeretek, árképzési, bizonylatolási alapismeretek

A szerződés fogalma, formái, a szerződéskötés alapvető szabályai

A számlakiállítás és számlakiegyenlítés alapvető szabályai

A fontosabb bizonylatok kitöltésének szabályai

A kereskedelmi tevékenység folytatásának alapszabályai

7.3.4. *Vállalkozás átalakítása, megszüntetése*

4 óra/4 óra

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei

A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

7.3.5. *Fogyasztóvédelem*

4 óra/4 óra

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)

Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)

Csomagolás (alapvető előírások)

Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje)

Fogyasztói érdekek képviselőjét ellátó egyesületek

A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelületek alapfogalmak

A hatósági ellenőrzés

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	házi feladat	x			

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Vállalkozások működtetésének gyakorlata tantárgy

31 óra/31 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

8.1. A tantárgy tanításának célja

Elsősorban az élelmiszeripari vállalkozások alapvető, napi adminisztratív feladatainak megoldása, az alapbizonylatok szabályos kitöltése, ÁFA kiszámítása, adóbevallások elkészítésének alapjai.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

8.3. Témakörök

8.3.1. Dokumentáció

11 óra/11 óra

Engedélykérelmek, engedélyek kitöltése, üzleti terv felépítése
Pályázatok formái, tartalmi, alaki elvárások

8.3.2. Értékesítési adminisztráció

5 óra/5 óra

Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete
(készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, szállítólevél, bevételezési-kiadási bizonylat)
ÁFA (nettó, bruttó számlaérték) számolása

8.3.3. Adózási adminisztráció

5 óra/5 óra

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

8.3.4. Nyilvántartások vezetése

10 óra/10 óra

Készlet- és munkaerő-gazdálkodással kapcsolatos nyilvántartások vezetése,
leltárívek tartalma, kitöltése, jelenléti ív felépítése, vezetése

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 140 óra

2/10. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

- A tejtájtétel: mennyiségi, minőségi
- A tej tisztítása, elótárolása
- Fogyasztói tej gyártása
- A tej pasztörözése
- A tej hűtése
- A tej utótárolása
- A fogyasztói tejek csomagolása
- Sovány tejes kakaó gyártása
- Egyéb ízesítéssel készülő tejek gyártása
- Az összetétel és a minőség ellenőrzése
- Savanyított termékek gyártása
- A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása
- Tejszín gyártása: kávétejszín, habtejszín
- Tejföl gyártása, a gyártás irányítása
- Tartós és féltartós termékeket gyártása
- Steril termékeket gyárt
- Aszeptikus technológiával termékgyártás, aszeptikus tárolás Túró gyártása:
- A kádtelj előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)
- A tej alvasztása, a tej beoltása
- Az alvadék kidolgozása
- A termék előállítás után a berendezések tisztítása
- A túrókészítés folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

A 2/10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Sajtgyártás:

- A sajttej kezelése, a tej alvasztása oltós alvasztással
- Az alvadék kidolgozása (felvágás, aprítás, elősajtolás, utómelegítés, alvadékosítás, utósajtolás)
- Az alvadék különleges kezelése (gyúrás, cseddározás, darálás, mártásos hőkezelés, centrifugálás, hűtés)
- Az alvadék formázása: röglyukas sajtok alvadékának formázása, különleges formázási eljárások
- A sajtok préselése (csurgatás álló vagy fekvő sorozatprések működtetése, formába préselés, különböző rendszerű prések üzemeltetése), megjelölése. Sajtok sózása (só fürdővel, száraz sózással, alvadéksózással)
- Sajtok érlelése (hagyományos érleléssel, bevonatos érleléssel)

Sajtok tárolása és csomagolása
Különféle sajtok gyártása a megrendeléstől függően
Sajtkészítmények gyártása

Ömlesztett sajt gyártása:

Az alapanyagok kiválasztása, előkészítése, alapanyag-keverék összeállítása, próbaömlesztés.
Ömlesztés és ultrapasztörözés (ömlesztő üstben, kutteres technológiával). Ömlesztett sajt adagolása csomagolása. Hűtés, füstölés, tárolás
Közben a félkész termék és a késztermék minőségének folyamatos ellenőrzése
A melléktermék a savó feldolgozása: savópor-készítés
A termelés befejezése után a berendezések tisztítása
A túró- és a sajtgyártás folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A tejátvétel: mennyiségi, minőségi
A tej tisztítása, elótárolása
Fogyasztói tej gyártása
A tej pasztörözése
A tej hűtése
A tej utótárolása
A fogyasztói tejek csomagolása
Sovány tejes kakaó gyártása
Egyéb ízesítéssel készülő tejek gyártása
Az összetétel és a minőség ellenőrzése
Savanyított termékek gyártása
A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása
Tejszín gyártása: kávétejszín, habtejszín
Tejföl gyártása, a gyártás irányítása
Tartós és féltartós termékeket gyártása
Steril termékeket gyárt
Aszeptikus technológiával termékgyártás, aszeptikus tárolás

Túró gyártása:

A kádtéj előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)
A tej alvasztása, a tej beoltása
Az alvadék kidolgozása
A termék előállítás után a berendezések tisztítása
A túrókészítés folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

Sajtgyártás:

A sajttej kezelése, a tej alvasztása oltós alvasztással
Az alvadék kidolgozása (felvágás, aprítás, elősajtolás, utómelegítés, alvadékmosás, utósajtolás)
Az alvadék különleges kezelése (gyúrás, cseddározás, darálás, mártásos hőkezelés, centrifugálás, hűtés).

Az alvadék formázása: röglyukas sajtok alvadékának formázása, különleges formázási eljárások

A sajtok préselése (csurgatás álló vagy fekvő sorozatprések működtetése, formába préselés, különböző rendszerű prések üzemeltetése), megjelölése. Sajtok sózása (só fürdővel, száraz sózással, alvadéksózással) „