

1.87.

## 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 09

### TARTÓSÍTÓIPARI SZAKMUNKÁS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

#### I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. 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 09 Tartósítóipari szakmunkás szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

#### II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 541 09

Szakképesítés megnevezése: Tartósítóipari 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 óraszama 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	6	17	140	10	13	10	21	160	10	21,5	
	Összesen	14,5			23,0			23,0		31			31,5		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5		0,5					
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2,1		2					
10902-12 Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás	Szakmai technológia	2,5								2,5					
	Szakmai gépek	1								1,5					
	Minőségbiztosítás, minősítés	0,5								0,5					
	Munkavédelem és higiénia	0,5								0,5					
	Technológia gyakorlat		10								14				
11623-16 Savanyúságok készítése	Szakmai technológia				1,5					1,5					
	Szakmai gépek				0,5					0,5					
	Minőségbiztosítás, minősítés				0,5					0,5					
	Munkavédelem és higiénia				0,5					0,5					
	Technológia gyakorlat					7					7				
11622-16 Hűtőipari termékgyártás	Szakmai technológia				1								1,5		
	Szakmai gépek				1								1		
	Minőségbiztosítás, minősítés				0,5								0,5		
	Munkavédelem és higiénia				0,5								0,5		
	Technológia gyakorlat					10								10	

11621-16 Készétel- és konzervgyártás	Szakmai technológia							3					3	
	Szakmai gépek							1					1	
	Minőségbiztosítás, minősítés							1					0,5	
	Munkavédelem és higiénia							1					0,5	
	Technológiai gyakorlat								10					9
	Élelmiszervizsgálat gyakorlat								3					2,5
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	Élelmiszeripari vállalkozások							1					1	
	Vállalkozások működtetésének gyakorlata							0,5					0,5	

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	216	612	140	310	403	2063	368	756	160	308	668	2100	
	Összesen	522			828			713			1124			976			
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	688 óra (29,4%)									676 óra (29,9%)						
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	1375 óra (70,6%)									1424 óra (70,1%)						
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 szókinés							20		20	20					20	

10902-12 Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás	<b>Szakmai technológia</b>	<b>90</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>
	Zöldség- és gyümölcsfeldolgozás anyagai	10								10	10					10
	A tartósítóipar gyártási műveletei	10								10	10					10
	Zöldség és főzelék készítmények	40								40	40					40
	Gyümölcskészítmények	30								30	30					30
	<b>Szakmai gépek</b>	<b>36</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>
	Zöldségfeldolgozás gépei, berendezései	18								18	27					27
	Gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései	18								18	27					27
	<b>Minőségbiztosítás, minősítés</b>	<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
	Minőségbiztosítás az élelmiszeriparban	6								6	6					6
	Zöldség és gyümölcs készítmények minőségi előírásai	12								12	12					12
	<b>Munkavédelem és higiénia</b>	<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
	Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás munkavédelmi előírásai	6								6	6					6
	Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás higiéniai előírásai	6								6	6					6
	Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás környezetvédelmi előírásai	3								3	3					3
	Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás tűzvédelmi előírásai	3								3	3					3
	<b>Technológia gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>360</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>504</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>504</b>
	Zöldségalapú tartósítóipari termékek gyártása		140							140		180				180
	Gyümölcsalapú tartósítóipari termékek gyártása		130							130		180				180
	Alapanyag, gyártásközi és késztermék vizsgálat		90							90		144				144

11623-16 Savanyúságok készítése	<b>Szakmai technológia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>54</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>
	Savanyúság gyártás anyagai				9					9	9					9
	Hőkezeléssel tartósított savanyúságok				18					18	18					18
	Vegyi úton tartósított savanyúságok				12					12	12					12
	Biológiai úton tartósított savanyúságok				15					15	15					15
	<b>Szakmai gépek</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
	Savanyúság feldolgozás előkészítő gépei				9					9	9					9
	Savanyítás feldolgozó gépei, berendezései				9					9	9					9
	<b>Minőségbiztosítás, minősítés</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
	Savanyúságok alapanyagainak minősítése				9					9	9					9
	Savanyúságok minőségi előírásai				9					9	9					9
	<b>Munkavédelem és higiénia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
	Savanyúsággyártás munkavédelmi előírásai				18					18	18					18
	<b>Technológia gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>252</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>252</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>252</b>
	Savanyúságok alapanyagai, átvétele					12				12		12				12
	Hőkezeléssel tartósított savanyúságok					100				100		100				100
11622-16 Hűtőipari termékgyártás	Kémiai úton tartósított savanyúságok gyártása					76				76		76				76
	Biológiai úton tartósított savanyúságok előállítás					64				64		64				64
	<b>Szakmai technológia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>36</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>46</b>	<b>0</b>	<b>46</b>
	Hűtőipar alapanyagai				3					3				5		5
	Hőelvonás folyamata				5					5				8		8
	Fagyasztott zöldségfélék				10					10				10		10
	Fagyasztott gyümölcs termékek				10					10				15		15
	Egyéb fagyasztott készítmények				8					8				8		8
	<b>Szakmai gépek</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>36</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>31</b>	<b>0</b>	<b>31</b>
	Hűtés és hűtőberendezések				10					10				10		10
	Hűtési körfolyamatok gépi berendezései				10					10				8		8

	Fagyasztó berendezések és tartozékai				10					10				8		8
	Helyiségek hűtőtechnikája				6					6				5		5
	<b>Minőségbiztosítás, minősítés</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
	Hűtőipar alapanyagainak minősítése				5					5				8		8
	Hűtőipari termékek minőségi előírásai				13					13				8		8
	<b>Munkavédelem és higiénia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>18</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
	Hűtőipari termékgyártás munkavédelmi előírásai				12					12				10		10
	Hűtőipari termékgyártás tűz és környezetvédelmi előírásai				6					6				6		6
	<b>Technológia gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>360</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>310</b>	<b>310</b>
	Hűtőipari alapanyagok átvétele, minősítése				60					60					60	60
	Gyorsfagyasztott zöldségek gyártása				100					100					100	100
	Gyorsfagyasztott gyümölcsök, készítmények gyártása				100					100					70	70
	Gyorsfagyasztott kész- és félkész ételek				100					100					80	80
11621-16 Készétel- és konzervgyártás	<b>Szakmai technológia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>93</b>	<b>0</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>93</b>	<b>0</b>	<b>93</b>
	Készételek, ételkészítmények gyártása							36		36				36		36
	Húskonzervek előállítása							34		34				34		34
	Egyéb konzervfélék gyártása							23		23				23		23
	<b>Szakmai gépek</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>31</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>31</b>	<b>0</b>	<b>31</b>
	Készételgyártás gépei							16		16				16		16
	Húskonzervgyártó berendezések							15		15				15		15
	<b>Minőségbiztosítás, minősítés</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>31</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
	Készételek, hús és egyéb konzervek minőségi előírásai							31		31				16		16
	<b>Munkavédelem és higiénia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>31</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
	Biztonságos munkavégzés							15		15				7		7
	Higiénia a készétel és konzervgyártásban							10		10				6		6
	Tűz és környezetvédelem							6		6				3		3
	<b>Technológiai gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>310</b>	<b>310</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>280</b>	<b>280</b>
	Húskonzervek gyártása								120	120					110	110



	Készételek előállítása							120	120					110	110	
	Félkész és konyhakész ételek előállítása							70	70					60	60	
	Élelmiszervizsgálat gyakorlat	0	0		0	0		0	93	93	0	0		0	78	78
	Konzervipari alapanyagok és késztermékek vizsgálata							30	30					25	25	
	Húskészítmények gyártásközi és késztermékvizsgálata							63	63					53	53	
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 átalakítása, megszüntetése							3		3				3		3
	Fogyasztóvédelem							5		5				5		5
	Vállalkozások működtetésének gyakorlata	0	0		0	0		13	0	13	0	0		12	0	12
	Dokumentáció							13		13				12		12
	Értékelési adminisztráció									0						0
	Adózási adminisztráció									0						0
Nyilvántartások vezetése									0						0	

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.
<b>FELADATOK</b>	
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
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
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.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
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**

**10902-12 azonosító számú**

**Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10902-12 azonosító számú Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem és higiénia	Technológia gyakorlat
<b>FELADATOK</b>					
Átveszi, minősíti, tisztítja, kezeli, tárolja, előkészíti az alapanyagokat (zöldség, gyümölcs)	x	x	x	x	x
Zöldségkonzerveket, savanyúságokat készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x	x	x	x	x
Gyümölcsbefőtteket készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x				x
Lekvárokat, szörpöket, pulpokat, velőket állít elő, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x				x
Aszalványokat, szárítmányokat készít, savanyít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x	x	x	x	x
Töltőgépeket üzemeltet (doboz, palack, üveg stb.), zár, címkéz	x	x	x	x	x
Gyűjtőcsomagolást végez (egységrakományt készít)	x				x
Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősít	x				x
Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat az élelmiszeriparban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával	x	x			x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x				x
Megszervezi az üzem víz- és energiagazdálkodását	x	x			x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x			x
Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
Alap-, adalék- (tartósító-), ízesítő- és színezőanyagok	x		x	x	x
Nyersanyagtárolás	x		x	x	x
Tisztítás, mosás, válogatás, osztályozás, aprítás	x		x	x	x
Tisztítóműveletek gépei, berendezései	x	x		x	x

Lényerés és létsztítás célja, módja, a műveletek során lejtászódó folyamatok	x	x			x
Romlás jellemzői, megakadályozásának elvi alapjai	x		x		x
Hőkezelés műveletei, gépei, berendezései	x	x			x
Vízelvónás tartósító hatása, módja	x		x		x
Kémiai tartósítás módjai	x				x
Biológiai tartósítás módjai (tejsavas, alkoholos erjedés)	x				x
Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Hőközléssel tartósított savanyúságok gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
A töltés technológiája, csomagolóanyagok és eszközök	x	x		x	x
A zárás célja, alkalmazása, töltő- és zárógépek	x	x			x
Szakmai, technológiai számítások	x	x			x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok	x		x		x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x		x	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x			x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x		x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Szakmai nyelvű beszédészség	x	x	x	x	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	
Információforrások kezelése	x	x	x	x	
Labortechnikai eszközök használata	x	x	x	x	
Komplex eszközhasználati képesség	x	x	x	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Állóképesség	x	x	x	x	
Felelősségtudat	x	x	x	x	
Kézügyesség	x	x	x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Segítőkészség	x	x	x	x	
Határozottság	x	x	x	x	
Motiválhatóság	x	x	x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Higiénias szemlélet	x	x	x	x	
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	

### 3. Szakmai technológia tantárgy

90 óra/90 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat. A késztermékek rendszerének, minőségi követelményeinek megtanítása. Az egészséges táplálkozás követelményeit biztosító zöldségkészítmények előállítása az élelmiszerbiztonság előírásainak betartásával. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

#### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

Kémia – szénhidrátok, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

#### 3.3. Témakörök

##### 3.3.1. A zöldség- és gyümölcsfeldolgozás anyagai

10 óra/10 óra

Növényi eredetű nyersanyagok

A zöldségfélék tulajdonságai, általános jellemzői, biológiai értéke

Csoportosítása és a csoportok jellemzése, zöldségek beszerzése, az átvételi szempontok és módok elve

Az átmeneti tárolás feltételei és az előfeldolgozási eljárások

Az adalék- és ízesítőanyagok jellemzése, felhasználásának módja

##### 3.3.2. A tartósítóipar gyártási műveletei

10 óra/10 óra

A műveletek lényege, célja, hatása a nyersanyagra, befolyásoló tényezői, módjai, ellenőrzési pontjai, berendezései

Előkészítő műveletek

Jellegformáló műveletek

Dúsító műveletek

Befejező műveletek

Tartósító műveletek

##### 3.3.3. Zöldség- és főzelék készítmények

40 óra/40 óra

A készítmények jellemzése, táplálkozás-élettani jelentősége, csoportosítása, minőségi előírásai és ellenőrzési módjai

A felhasznált segéd- és csomagolóanyagok tulajdonságai, technológiai szerepe, gyártásra való előkészítésük

A technológiai folyamat gyártási műveletei a késztermékek jellegétől és a nyers zöldségek tulajdonságaitól függően az általános és speciális követelmények figyelembe vételével. A késztermékek utókezelő műveletei

Szakmai számítások (veszteség, felöntőlé, stb.) és ellenőrző/minősítő

Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények (zöldborsó, zöldbab, csemegekukorica, gyökérkockák, gomba, finomfőzelék, stb.)

Paradicsomos készítmények lecsófélék, paradicsomos gombák, TV-paprika

Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek (sűrített

paradicsom félék, sóska-,zöldséglevelek  
 Zöldség szárítmányok  
 Vegyi úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek  
 Savanyúságok csoportjai

### 3.3.4. Gyümölcskészítmények

30 óra/30 óra

#### Gyümölcsbefőttek

A befőttek csoportosítása, minőségi követelményei  
 Szakmai számítás a felhasznált anyagok meghatározásához, felöntőlé összetételének meghatározása

A befőttek gyártásának módjai, az általános gyártástechnológia közvetlen és közvetett úton, a technológiai műveletek jellemzői, paraméterek, lejátszódó folyamatok

#### Gyümölcs félkész termékek

A félkész termékek gyártásának lényege, szükségessége, azok csoportjai és jellemzői. A félkész termékek tartósítása, a hőkezelt termékek jellemzői, az aszeptikus tartósítás lényege, előnyei. (velők, pulpok gyártása)

#### Gyümöcslékészítmények

Szűrt gyümöcslégyártás technológiai műveletei, azok jellemzői, lejátszódó folyamatok, alkalmazott berendezések működésének lényege

Rostos gyümölcslevelek, nektárok alapanyagainak előállítása, majd késztermék készítés elmélete

#### Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártástechnológiája, szörpkészítés műveletei.

A gyümölcslevelek készítéséhez szükséges szakmai számítások: összetevők meghatározása

#### Lekvárfélék

A lekvárok jellemzői, csoportosítása, az egyes csoportok jellemzői, követelményei.

Szakmai számítás az összetevők meghatározása. (gyümölcsízek, dzsemek, sajtok)

#### Gyümölcs szárítmányok

A gyümölcs szárítmányok jellemzői, jelentősége

A szárított termékek gyártásának általános technológiája (pl.: aszalt alma, aszalt szilva, aszalt csipkebogyó)

#### Cukrozott gyümölcsök

A termékcsoporthoz jellemzői

Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás

Szugát készítése

A szükséges segédanyagok mennyiségének meghatározása

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

### 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	x		
3.	szemléltetés		x	x	vonalábrák
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		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 4. Szakmai gépek tantárgy

**36 óra/54 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A feldolgozó gépek szerkezetének, működésének megismerése, a technológia tantárgy elsajátításának alátámasztása. Képesek legyenek a termelő üzemek technológiai vonalainak, gépeinek, berendezéseinek üzemeltetésére. Ismerjék a gépek berendezések szerkezeti felépítését, műszaki paramétereit.

## 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika tantárgy tananyagát több területen is érinti a szakmai gépek szakmai tartalma

## 4.3. Témakörök

### 4.3.1. Zöldségfeldolgozás gépei, berendezései

18 óra/27 óra

A gépek szerkezeti elemei, felépítése, működési elve, biztonságtechnikai előírásai  
Nyersanyagok előkészítő műveleteinek gépei  
Mosógépek (kefés, légbefefűvások, flotációs mosógép, parajmosó  
Héj eltávolítás gépei mechanikus, vegyi és hőhámozók, kombinált eljárások)  
Szárítottávitó berendezések (tépőhengeres, bolygatóműves, hevederes)  
Mageltávolítás gépei (paprikacsumázó)  
Magkinyerő gépek (borsó cséplőgép)  
Oszályozó gépek (hengeres, kaszkád, huzalos, stb.)  
Daraboló, aprító berendezések (szeletelők, kockázók, zúzó, őrlő berendezések)  
Homogénező berendezések  
Áttörőgépek (passzírozók)  
Gyümölcsprések  
Centrifugák  
Szűrő berendezések  
Töltőgépek  
Zárógépek  
Tartósítás gépei (sterilezők, pasztörözők)

### 4.3.2. Gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései

18 óra/27 óra

Mosógépek (kefés, légbefefűvások, lágytermék mosó)  
Szárítottávitó berendezések (tépőhengeres, bolygató műves)  
Mageltávolítás gépei (kiszúrotűskés, őszibarack felező és magozó)  
Áttörőgépek (magozó passzírozók)  
Gyümölcsprések (csomag, hengeres, szalag, csigás)  
Centrifugák  
Szűrő berendezések

## 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

## 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.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	szemléltetés			x	géprajz, gépi ábra
4.	házi feladat			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				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása			x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján			x	

#### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 5. Minőségbiztosítás, minősítés tantárgy

**18 óra/18 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

#### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

#### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek), romlásjelenségek  
 Kémia – szénhidrátok, enzimek

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. Minőségbiztosítás az élelmiszeriparban

6 óra/6 óra

A tartósítóiparra vonatkozó általános minőségügyi kérdései  
 A késztermékek minősítő vizsgálatainak megismertetése

#### 5.3.2. Zöldség és gyümölcs készítmények minőségi előírásai

12 óra/12 óra

Alapanyagok, nyersanyagok mennyiségi és minőségi átvételére vonatkozó előírások  
 Mintavételezés folyamata  
 Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai  
 Beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)  
 Gyártásközi vizsgálatok szerepe, folyamata, az eredmények értékelése  
 A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások, forgalomba hozatali korlátozás  
 A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei  
 A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségeik

### 5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, bemutató terem

### 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	
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 önálló feldolgozása	x		x	

1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 6. Munkavédelem és higiénia tantárgy

**18 óra/18 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatására, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, Kémia egyes területei kapcsolódnak

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás munkavédelmi előírásai

**6 óra/6 óra**

Munkavédelem szerepe

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében

Munkahelyek kialakítása

Közlekedési utak

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételelesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe

Általános üzemeltetési követelmények  
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken  
A munkáltatók, munkavállalók alapvető feladatai.

**6.3.2. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás higiéniai előírásai 6 óra/6 óra**

A higiénia szerepe a zöldség és gyümölcskészítmények gyártásánál  
A személyi, tárgyi, üzemi higiénia feltételei, szerepe, betartása

**6.3.3. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás környezetvédelmi előírása 3 óra/ 3 óra**

Munkahelyi rend és hulladékkezelés  
Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek  
Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei

**6.3.4. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás tűzvédelmi előírásai 3 óra/3 óra**

Alapvető feladatok a tűz megelőzés érdekében  
Tűz megelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat.  
Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet

**6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

**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.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	házi feladat			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.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			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	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 7. Technológia gyakorlat tantárgy

**360 óra/504 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a tartósítóipari tevékenységek gyakorlati alapjait. Ismerjék meg az iparban felhasznált anyagokat, azok tulajdonságait, az alkalmazott technológiákat, műveleteket. Legyenek képesek alkalmazni a tanult ismereteket, eljárásokat, módszereket. Tudják a zöldség és gyümölcsből készült termékek előállítását, jó minőségű terméket állítsanak elő.

Tudják nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartását, tisztítását, a gyártáshoz használt tisztító- és fertőtlenítőszeres használatát.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, zöldségek, gyümölcsök jellemzői

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. Zöldségalapú tartósítóipari termékek gyártása

**140 óra/180 óra**

Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények gyártása

Paradicsomos készítmények gyártása

Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek

Zöldségszárítmányok

Vegyí úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek

Savanyúságok csoportjai

#### 7.3.2. Gyümölcsalapú tartósítóipari termékek gyártása

**130 óra/180 óra**

Gyümölcsbefőttek

Gyümölcs félkész termékek (velők, pulpok gyártása)  
 Gyümöslékészítmények (szűrt gyümöslégyártás)  
 Rostos gyümölcslevek, nektárok alapanyagainak előállítása  
 Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártása, szörpkészítés műveletei  
 Lekvárfélék  
 Gyümölcsszáritmányok  
 Cukrozott gyümölcsök  
 Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás,  
 A szükséges segédanyagok mennyiségének meghatározása, számítási feladatok elvégzése

**7.3.3. Alapanyag, gyártásközi, késztermék vizsgálat 90 óra/144 óra**

Mintavételezés, alapanyagok minősítése  
 Mérési feladatok a termelő munkában  
 Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)  
 Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok végzése, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

**7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanműhely, tanüzem, termelő üzem

**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.	bemutató			x	
2.	szemléltetés			x	
3.	vezetett gyakorlás		x	x	
4.	önálló feladat megoldás felügyelettel	x	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 önálló feldolgozása	x	x	x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	



1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x	x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x	x	
2.2.	Leírás készítése	x	x	x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			

#### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11623-16 azonosító számú**

**Savanyúságok készítése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11623-16 azonosító számú Savanyúságok készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem és higiénia	Technológia gyakorlat
<b>FELADATOK</b>					
Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét	x	x	x	x	x
Válogatást végez	x		x	x	x
Osztályozást végez					x
Tisztítást végez	x	x	x	x	x
Aprítást, szeletelést végez	x	x	x		
Szakmai, technológiai számításokat végez	x				x
Felöntőlevet készít	x	x			x
Ízesítést végez	x	x	x		x
Előfőzést/húzatást végez	x	x	x		x
Hőkezeléssel tartósított savanyúságot állít elő	x	x	x		x
Kémiai savanyítást végez, félterméket gyárt	x	x	x		x
Biológiai savanyítást végez	x	x	x		x
Kombinált savanyítást végez	x	x	x		x
Csomagolóanyagot megválaszt, előkészít	x		x		x
Egyedi és gyűjtőcsomagolást végez	x		x		x
Jelöli a terméket	x		x		x
Gyártásközi és késztermék ellenőrzést végez	x		x		x
Dokumentálást végez	x		x		x
Beállítja, üzemelteti, tisztítja, fertőtleníti a berendezéseket	x	x			x
Betartja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályokat	x			x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat	x				x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
Savanyításra használható nyersanyagok jellemzői	x				
Ízesítőanyagok, tartósítószer, aromaanyagok, egyéb felhasználható anyagok jellemzői	x				
Mikroorganizmusok jellemzői, hasznos és káros mikroorganizmusok tevékenysége	x	x	x		
Tejsavas erjedés folyamata	x				
Savanyítási eljárásoknál alkalmazott paraméterek és megválasztásuk szempontjai	x		x		
Savanyítási eljárások csoportosítása, jellemzői, folyamata, ellenőrzése	x				

Késztermékellenőrzés módjai, minősítés szempontjai	x		x		
Szállítóberendezések felépítése	x	x			
Aprítóberendezések fajtái, kialakításuk, működésük		x			
Mosóberendezések kialakítása	x	x			
Osztályozóberendezések kialakítása, működése		x			
Tartályok kialakítása, szerelvényei		x			
Szakmai, technológiai számítások	x				x
Csomagolóanyagok jellemzői, velük szemben támasztott követelmények	x		x		x
Csomagolás folyamata, ellenőrzése	x	x	x		x
Töltőgépek, levező, zárógépek, címkézőgépek kialakítása, működése	x	x	x	x	x
Hőkezelő berendezések felépítése, működése	x	x			
Termék jelölése, a jelölés szerepe	x				
Termék tárolásának, szállításának szabályai					
Tisztító és fertőtlenítőszeres jellemzői	x				x
Minőségbiztosítás alapjai					
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x	x
Komplex eszközhasználati képesség		x			x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Felelősségtudat	x	x	x	x	x
Ízérvékelés	x	x	x	x	x
Állóképesség	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Határozottság	x	x	x	x	x
Motiválhatóság	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Higiénias,minőség-és környezettudatos szemlélet	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x

## 8. Szakmai technológia tantárgy

54 óra/54 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A savanyúságok készítéséhez 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.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

Kémia – szénhidrátok, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

### **8.3. Témakörök**

#### **8.3.1. Savanyúság gyártás anyagai**

**9 óra/9 óra**

A savanyítás során használt alapanyagok és segédanyagok jellemzői

A savanyúságok nyersanyagainak csoportosítása, jellemzése

A savanyúságok fogalma, biológiai értéke, csoportosítása

A késztermékek minőségi előírásai

A nyers- és segédanyagok

A csomagolóeszközök

A nyersanyagok átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, feldolgozásra előkészítése

Az adalék- és ízesítőanyagok jellemzése, felhasználásának módja

A savanyúságok gyártásának műveleti lépései, felöntőlevek összeállítása, szakmai számítási feladatok végzése

#### **8.3.2. Hőkezeléssel tartósított savanyúságok**

**18 óra/18 óra**

Hőkezeléssel történő tartósítás elméleti alapja, a hő hatása a mikrobákra.

Hőkezeléssel tartósított savanyúságok általános gyártási folyamata

A különböző ízesítésű savanyúságok készítésének műveletei, előírásai

Egykomponensű termékek, csemege készítmények (uborka, cékla, hagyma, zöldparadicsom), paprika, káposzta, saláta, stb.

Többkomponensű és vegyes-savanyúságok (káposztával töltött almapaprika, vágott vegyes savanyúság, stb.)

Közvetlen gyártással készülő savanyúságok általános technológiai folyamata, jellemzői, paraméterei

#### **8.3.3. Vegyi úton tartósított savanyúságok**

**12 óra/12 óra**

A vegyszerrel történő tartósítás elméleti alapja, a tartósítószer hatása a mikrobákra

Közvetett gyártással készülő savanyúságok általános technológiai folyamata

Vegyi úton tartósított –ecetes – savanyúságok pl. ecetes uborka, ecetes cékla, ecetes paprika, stb.

Közvetett technológia műveletei

Termékek: a hordós készítmények (uborka, paprika, zöldparadicsom, stb.)

A témakör szakmai számításainak – vegyszeres felöntő levek – ismerete

Szakmai számítások végzése

#### **8.3.4. Biológiai úton tartósított savanyúságok**

**15 óra/15 óra**

Természetes savanyítással, biológiai úton tartósított savanyúságok gyártásműveletei, az erjesztés, az erjedés alatt lejátszódó változások

Természetes savanyítással, biológiai úton előállított termékek, savanyú káposzta, kovászos uborka, előállítása üzemi körülmények között

A szakmai, technológiai számítások alapjai

A melléktermékek, hulladékok kezelésének, az esetleges hasznosításuk lehetőségei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlantási műveletei

Kombinált tartósítás a savanyúságok gyártása során

#### 8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

#### 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.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	x	
4.	házi feladat			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.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása			x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			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	
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.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

## 8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 9. Szakmai gépek tantárgy

**18 óra/18 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A savanyúságok nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására, tartósítására alkalmas gépek, berendezések megismerése, az elméleti ismeretek megalapozásával a gyakorlati munka elősegítése. A gépek jellemzői, felépítése, működésének megismerése, A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája.

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, matematika egyes tananyagtartalma felhasználható a tantárgy megértéséhez, elsajátításához

### 9.3. Témakörök

#### 9.3.1. Savanyúság feldolgozás előkészítő gépei

**9 óra/9 óra**

Mosógépek (Kefés, ventillációs mosók működése, karbantartása)  
Daraboló gépek (szeletelők, kockázók)  
Hámozók, mechanikai, termikus, vegyi hámozás gépei  
Osztályozók (huzalos, láncpályás osztályozók)

#### 9.3.2. Savanyítás feldolgozó gépei, berendezései

**9 óra/9 óra**

Darabos árutöltők (rotációs, vibrációs töltők, teleszkópos körtöltők)  
Levezők, léállomások tartozékai  
Üveg és dobozzáró gépek  
Hőkezelő berendezések  
Tároló tartályok, szivattyúk  
Készáru tisztító és kezelő gépek  
Címkéző- és csomagoló gépek

### 9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

#### 9.5.1. 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	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	házi feladat			x	

### 9.5.2. 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		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 10. Minőségbiztosítás, minőség tantárgy

**18 óra/18 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A savanyúságok gyártásához szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A Magyar Élelmiszerkönyvi előírások megismerése a termékcsoporthoz vonatkoztatva. A savtartalom, sótartalom, szárazanyagtartalom, az előírt tömegértékek a különböző típusú savanyúság készítmények esetén. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, mikrobiológia- mikrobák tulajdonságai, jellemzői  
Kémia, biokémia-enzimes és kémiai folyamatok

### 10.3. Témakörök

#### 10.3.1. Savanyúságok alapanyagainak minősítése

**9 óra/9 óra**

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítés

Előírt paraméterek vizsgálatának módszerei

A gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, dokumentálása

A késztermék minősítése, ellenőrzése, pl. tömeg, méretellenőrzés, kémiai tulajdonságok meghatározása, érzékszervi bírálat



**10.3.2. Savanyúságok minőségi előírásai****9 óra/9 óra**

Alapanyag-, gyártásközi- és késztermék-vizsgálat szerepe a Magyar Élelmiszerkönyv szerinti módszerekkel, a mérési adatok dokumentálása, összesítő jelentés készítése. A különböző módon tartósított savanyúságok minőségi előírásai, vizsgálata. Nyersanyag átvétele során alkalmazott műszeres és késztermék vizsgálatok.

Savtartalom, sótartalom, cukortartalom, tömegértékek.

Kereskedelmi forgalomba hozatal feltételei, csomagolás, jelölés, hulladékkezelés.

**10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, bemutató terem

**10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)****10.5.1. 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	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	házi feladat			x	

**10.5.2. 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	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
4.	Komplex információk körében				
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	

**10.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

## 11. Munkavédelem és higiénia tantárgy

18 óra/18 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 11.1. A tantárgy tanításának célja

A munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások megismerése, elsajátítása. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához. A savanyítás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi előírásainak megismeréséhez. A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

### 11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia

### 11.3. Témakörök

#### 11.3.1. Savanyúsággyártás munkavédelmi előírásai

18 óra/18 óra

A savanyító üzemekben szükséges munkabiztonsági szabályok

Savanyúság feldolgozás higiéniai előírásai

Savanyúság feldolgozás tűzvédelmi előírásai

Savanyúság feldolgozás környezetvédelmi előírásai

### 11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, bemutató terem

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

#### 11.5.1. 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	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	házi feladat			x	

#### 11.5.2. 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	x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
4.	Komplex információk körében				
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján			x	

### 11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 12. Technológia gyakorlat tantárgy

**252 óra/252 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 12.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a savanyítás tevékenységének gyakorlati alapjait. Ismerjék meg a savanyítás során felhasznált anyagokat, azok tulajdonságait, az alkalmazott technológiákat, műveleteket. Legyenek képesek alkalmazni a tanult ismereteket, eljárásokat, módszereket. Tudják a savanyított termékek előállítási módját, jó minőségű terméket állítsanak elő.

Tudják nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartását, tisztítását, a gyártáshoz használt tisztító- és fertőtlenítőszeres használatát.

### 12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 12.3. Témakörök

#### 12.3.1. Savanyúságok alapanyagai, átvétele

**12 óra/12 óra**

A különféle tartósítású savanyúságok gyártási folyamatának szükséges nyersanyagok megválasztása, minőségi követelmények, paraméterek

Alapanyag-, gyártásközi- és késztermék-vizsgálatot végez megadott anyagokból és a Magyar Élelmiszerkönyv szerinti módszerekkel, a mérési adatokat dokumentálja, összesítő jelentés készítés

Átveszi és előkészíti a gyártáshoz szükséges anyagokat

Szakmai számításokat végez

#### 12.3.2. Hőkezeléssel tartósított savanyúságok gyártása

**100 óra/100 óra**

A hőkezelt savanyúságok gyártástechnológiai folyamatának megismerése, a beszerzéstől a késztermék előállításig

Töltés, levezés, zárás művelete, illetve a szükséges hőkezelési eljárások alkalmazása

Csemege uborka, csemege cékla, paprikasaláta stb. gyártása

**12.3.3. Kémiai úton tartósított savanyúságok gyártása 76 óra/76 óra**

A kémiai úton tartósított savanyúságok előállítási folyamata, a vegyszeres tartósító eljárások alkalmazása

Az elméletben megtanult módszerek gyakorlati alkalmazása

Ecetes savanyúságok, ecetes uborka, paprika, cékla vágott vegyes savanyúság, hordós ecetes paprika, káposztával töltött ecetes paprika gyártása

**12.3.4. Biológiai úton tartósított savanyúságok előállítása 64 óra/64 óra**

Savanyú káposzta, kovászos uborka készítése

A tejsavas erjedés folyamata, az erjedést befolyásoló tényezők beállítása.

Savanyított káposzta

Sós-vizes uborka, zöld paradicsom

**12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

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

**12.5.1. 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	x	
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladat megoldás felügyelettel		x	x	

**12.5.2. 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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	

2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		x		
5.2.	Műveletek gyakorlása		x		
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése		x		
6.2.	Technológiai minták elemzése		x		
6.3.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések		x		
6.4.	Anyagminták azonosítása		x		

#### 12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11622-16 azonosító számú**

**Hűtőipari termékgyártás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11622-16 azonosító számú Hűtőipari termékgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem, higiénia	Technológia gyakorlat
<b>FELADATOK</b>					
Átvesszi az nyersanyagot (növényi, állati eredetű), minőségét ellenőrzi, tárolja	x	x	x	x	x
Előkészítő műveleteket megválaszt (növényi, állati eredetű nyersanyagok esetén)	x		x	x	x
Válogatást, osztályozást végez	x			x	x
Mossa a nyersanyagot	x		x		x
Hámozza a nyersanyagot	x	x	x		x
Szártépést végez	x		x		x
Magozást végez	x				x
Anyagot aprít	x				x
Szabályos alakra aprít (szeletel, csíkoz, kockáz)		x			x
Szabálytalan alakra aprít	x	x			x
Előfőzi/süti a nyersanyagot	x				x
Főzi a nyersanyagot	x	x	x	x	x
Előhűti a terméket	x				x
Gyorsfagyasztott zöldségkészítményt állít elő	x				x
Gyorsfagyasztott gyümölcskészítményt állít elő	x				x
Gyorsfagyasztott félkész- és készételeket készít					x
Beállítja, üzemelteti, karbantartja, tisztítja, fertőtleníti a berendezéseket	x	x			x
Csomagolóanyagot megválaszt, előkészít	x				x
Egyedi és gyűjtőcsomagolást végez	x				x
Jelöli a terméket	x				x
Gyártásközi és késztermék ellenőrzést végez	x		x		
Dokumentálást végez	x				x
Betartja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x			x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat	x				x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
Növényi eredetű nyersanyagok fajtái, jellemzői	x				
Állati eredetű nyersanyagok fajtái, jellemzői	x				
Nyersanyagtárolás módjai, paraméterei	x	x		x	
Anyagmozgató berendezések felépítése	x	x			
Válogatás, osztályozás célja	x	x			
Osztályozó berendezések kialakítása, működése	x	x		x	

Tisztítás célja, műveletei, gépi berendezései	x			x	
Aprítás célja, módjai	x				
Aprítóberendezések fajtái, kialakításuk, működésük	x	x			
Hőközlő műveletek célja, jellemzői,	x	x		x	
Hőközlés berendezései, kialakításuk, működésük	x	x			
Mikroorganizmusok jellemzői, hasznos és káros mikroorganizmusok tevékenysége	x	x			
Előhűtés célja, módja	x	x			
Hőelvonással történő tartósítás folyamata, paraméterei	x	x			
Hőelvonás módjai, berendezései	x	x			
Gyorsfagyasztott félkész ételek, készételek gyártástechnológiája		x	x		
Gyorsfagyasztott gyümölcskészítmények előállításának folyamata	x		x		
Gyorsfagyasztott zöldségkészítmények előállításának folyamata	x		x		
Szakmai, technológiai számítások	x		x		
Csomagolóanyagok jellemzői, velük szemben	x				
Csomagolás folyamata, ellenőrzése		x			x
Töltőgépek, zárógépek, címkéző gépek kialakítása, működése	x	x			
Termék jelölése, a jelölés szerepe	x				
Termék tárolásának, szállításának szabályai			x		
Tisztító és fertőtlenítőszeres jellemzői	x		x	x	
Minőségbiztosítás alapjai			x		
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások				x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x		
Információforrások kezelése	x	x	x	x	
Komplex eszközhasználati képesség			x		
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Felelősségtudat	x	x	x		
Állóképesség				x	x
Hidegtűrés					x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Határozottság	x				x
Motiválhatóság	x		x	x	
Segítőkészség	x				x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Higiéniai, minőség- és környezettudatos szemlélet	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés					x
Gyakorlatias feladatértelmezés					x



### 13. Szakmai technológia tantárgy

36 óra/46 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

#### 13.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék, elsajátítsák a hőelvonással tartósított termékek gyártástechnológiáját, folyamatát. Tudják a hűtés és fagyasztás, mint tartósító eljárás hatásait, paramétereit. Ismerjék és alkalmazzák a hűtőlánc folyamatát, a minőség megőrzésének módjait.

#### 13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika – hőfok változásából eredő halmazállapot változás

Biológia – hideg hatása a mikrobákra, az életfolyamatokra

#### 13.3. Témakörök

##### 13.3.1. Hűtőipar alapanyagai

3 óra/5 óra

A hűtőipar növényi eredetű nyersanyagainak átismétlése (zöldségek, gyümölcsök)

Állati eredetű nyersanyagaink (vágóállatok húsa, zsiradékok, belsőségek, m. tésztás termékek meleg-és hidegvérű állati alapanyagok átvétele, azok tárolása

Állati eredetű nyersanyagok jellemzői, csoportosítása, tárolás alatti változások, illetve a tárolás feltétele

A hőelvonásra alkalmas nyersanyagokkal szembeni speciális követelmények a késztermék jellegétől függően

A termékgyártásban felhasznált segéd- és csomagolóanyagok technológiai szerepe

A nyersanyagok speciális átvétele, előkészítése a késztermék jellege szerinti

##### 13.3.2. Hőelvonás folyamata

5 óra/8 óra

A hideg hatása a nyersanyagokra, a mikroorganizmusokra

Élelmiszerek hűtőkezelési eljárásai

A hőelvonás folyamata, befolyásoló tényezők

A hűtés paramétere, a hűtés során bekövetkező változások

A fagyasztás paramétere, a fagyasztás során bekövetkező változások

Kombinált tartósítási eljárások (liofilezés, kriokoncentráció)

##### 13.3.3. Fagyasztott zöldségfélék

10 óra/10 óra

A hőelvonással tartósított zöldségkészítmények csoportosítása, jellemzése, gyártási folyamata

Gyorsfagyasztással készülő termékcsoporthoz gyártása

Gyorsfagyasztott darabos zöldségfélék: zöldborsó, zöldbab, kukorica, stb.

Gyorsfagyasztott zöldség pürék és krémek: paraj, sóska, stb.

##### 13.3.4. Fagyasztott gyümölcs termékek

10 óra/15 óra

A hőelvonással tartósított gyümölcskészítmények csoportosítása, jellemzése, gyártási folyamata

Gyorsfagyasztással készülő termékcsoporthoz gyártása

Természetes állapotban fagyasztott gyümölcsök: meggy, málna, szamóca, stb.

Gyorsfagyasztott gyümölcs krémek: málna, szamóca, stb.

##### 13.3.5. Egyéb fagyasztott készítmények

8 óra/8 óra

A hőelvonással tartósított készítmények csoportosítása, jellemzése, gyártási folyamata

Gyorsfagyasztott kész-és félkész ételek gyártásának alapjai

A termékcsoporthoz jellemzése, felhasznált anyagok, technológiai lépések

Gyorsfagyasztott komponenselemek

Gyorsfagyasztott tészta készítmények

Gyorsfagyasztással készülő készételek

### 13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

#### 13.5.1. 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	vonalábra
4.	házi feladat			x	

#### 13.5.2. 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 feladattal vezetett feldolgozása			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	
4.	Komplex információk körében				

4.1.	Esetleírás készítése			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	

### 13.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 14. Szakmai gépek tantárgy

**36 óra/31 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 14.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék, elsajátítsák a hőelvonással tartósított termékek gyártástechnológiáját, folyamatát, a hideg előállítására alkalmas hűtőgépeket, fagyasztó berendezéseket. Tudják a hűtés és fagyasztás, mint tartósító eljárás hatásait, paramétereit. Ismerjék és alkalmazzák a hűtőlánc folyamatát, a minőség megőrzésének módjait.

### 14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, hőmérsékletváltozás okozta halmazállapot változások

### 14.3. Témakörök

#### 14.3.1. Hűtés és hűtőberendezések

**10 óra/10 óra**

A fagyasztott termékek előállításához szükséges gépi berendezések megismerése, az előkészítő műveletek gépeinek átismétlése, kiegészítése

Előfőzők, előhűtők, hideg előállítás

A hűtőipari termékfeldolgozás nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása

Az előkészítő gépek pl. tisztító, válogató, szeletelő, aprító gépek napi karbantartása, tisztítása

Előfőzők, főzők, sütők berendezéseinek üzemeltetése, működése

A töltőgépek (kartonok, dobozok, tasakok stb.), csomagológépek és a gyűjtőcsomagoló (egységrakományt készítő) gépek napi karbantartása, tisztítása

A zöldség-, gyümölcs, félkész és készételek gyártása során, alkalmazott tisztító- és fertőtlenítőszerek

#### 14.3.2. Hűtési körfolyamatok gépi berendezései

**10 óra/8 óra**

A hideg előállítása, hűtőközegek fajtái, hatásmechanizmusuk

A hűtési körfolyamat lényege, megvalósítása

#### 14.3.3. Fagyasztó berendezések és tartozékai

**10 óra/8 óra**

A különböző típusú hűtő és fagyasztó berendezések alkalmazása, megválasztásuk szempontjai

A szakaszos és folyamatos fagyasztó berendezések működése, tartozékok típusai és szerepük

A hűtés, fagyasztás gépeinek, berendezéseinek pl.(szalagos, fluidizációs, spirál fagyasztók megismerése

#### 14.3.4. Helyiségek hűtéstechnikája

**6 óra/5 óra**

A csendes és légcirkulációs hűtés műszaki megvalósítása

**14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

**14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)****14.5.1. 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	x	

**14.5.2. 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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	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	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	

**14.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

## 15. Minősegbiztosítás, minősítés tantárgy

18 óra/16 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 15.1. A tantárgy tanításának célja

A hűtőipari termékfeldolgozáshoz szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlati feladatok végrehajtásához

### 15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia

### 15.3. Témakörök

#### 15.3.1. Hűtőipar alapanyagainak minősítése

5 óra/8 óra

A hűtőipar növényi, állati eredetű nyersanyagainak és egyéb felhasznált anyagainak minőségi előírásai

#### 15.3.2. Hűtőipari termékek minőségi előírásai

13 óra/8 óra

A felhasználásra kerülő nyersanyagok tulajdonságainak ismerete a késztermék követelményeinek megfelelően

A hűtőipari termékcsoportokra vonatkozó minőségi előírások

Félkész és késztermékek minősítésének szempontjai

Késztermék tárolására, csomagolására, jelölésére vonatkozó előírások

Minőségügyi rendszerek, elvek a hűtőipar területén.

### 15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

#### 15.5.1. 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	x	x	
2.	elbeszélés	x	x	x	
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	vita	x	x	x	
5.	szemléltetés	x	x	x	
6.	projekt	x	x	x	
7.	kooperatív tanulás	x	x	x	
8.	szimuláció	x	x	x	
9.	házi feladat	x	x	x	

### 15.5.2. 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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

### 15.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 16. Munkavédelem és higiénia tantárgy

**18 óra/16 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 16.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges ismeretek elsajátíttatása, a hűtőiparra vonatkozóan.

### 16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia

### 16.3. Témakörök

#### 16.3.1. Hűtőipari termékgyártás munkavédelmi előírásai

**12 óra/10 óra**

A hűtőipar általános és speciális munkavédelmi feladatai

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken

A hűtőiparban lehetséges fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, a védekezés lehetőségei

#### 16.3.2. Hűtőipari termékgyártás tűz és környezetvédelmi előírásai

**6 óra/6 óra**

Az általános és a hűtőiparra vonatkozó speciális tűzvédelmi, környezetvédelmi feladatok

#### 16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

##### 16.5.1. 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	
4.	házi feladat			x	

##### 16.5.2. 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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	

#### 16.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 17. Technológia gyakorlat tantárgy

**360 óra/310 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### **17.1. A tantárgy tanításának célja**

A hűtőipari termékek gyártásához szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések működésének ismeretét, , valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi és késztermék előírásokat is. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a jó minőségű késztermékek előállításához

### **17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Kémia, biológia

### **17.3. Témakörök**

#### **17.3.1. Hűtőipari alapanyagok átvétele, minősítése 60 óra/60 óra**

A hűtőipari termékek alap és segédanyagainak mennyiségi és minőségi átvétele, a nyersanyagokra vonatkozó előírások betartásával

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok

A gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, dokumentálása, pl.: tömeg, méretellenőrzés

#### **17.3.2. Gyorsfagyasztott zöldségek gyártása 100 óra/100 óra**

Zöldségfélék fagyasztása

- darabos zöldségkészítmények gyorsfagyasztással – zöldborsó, csemegekukorica, zöldbab, spárga, stb.
- zöldségpürék gyorsfagyasztással- sóska, paraj

A fagyasztott zöldségkészítmények általános gyártási folyamata:

- nyersanyag fogadás, átvétel a tanult minőségi követelmények alkalmazásával
- tisztító-, válogató-, jellegformáló-, dúsító műveletek kiválasztása és végrehajtása
- tartósítás: a hűtő-körfolyamat elindítása: a hideg előállítása.
- a hő elvonása a hűtő/fagyasztó egységben: a hűtőgépek és fagyasztó berendezések előkészítése a tartósításra (higiénia, technológiai paraméterek ellenőrzése, beállítása, anyagmozgatás biztosítása)

#### **17.3.3. Gyorsfagyasztott gyümölcsök, készítmények gyártása 100 óra/70 óra**

A gyümölcsök hőelvonással történő tartósításának lényege, a fagyasztás tartósító hatása, változások a hűtés, fagyasztás során

A fagyasztva tárolás, hűtőlánc követelményei

A hűtött, fagyasztott gyümölcsök csoportjai, azok jellemzői

A gyümölcsök, mint nyersanyag követelményei, átvétele, előkészítése a fagyasztásra: tisztítás, aprítás, kezelés.

Természetes állapotban fagyasztott gyümölcsök: málna, szamóca, meggy, stb. gyártástechnológiák

Gyümölcskrémek gyártása natúr és cukrozott gyümölcsből

Egyéb termékek fagyasztása: gesztenyepüré, stb.

#### **17.3.4. Gyorsfagyasztott kész és félkész ételek 100 óra/80 óra**

Gyorsfagyasztott kész-és félkész ételek gyártásának alapjai.

A termékcsoporthoz jellemzése, felhasznált anyagok, technológiai lépések

Gyorsfagyasztott komponenselemek gyártása, pl. panírozott hagymakarika, stb.



Gyorsfagyasztott tésztás készítmények gyártása pl. töltött nudli, gombócok, derelyefélék  
Gyorsfagyasztással készülő készételek

#### 17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, tanüzem, termelőüzem

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

##### 17.5.1. 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	x	
4.	vezetett gyakorlás			x	
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel	x	x		

##### 17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	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.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		x	x	
4.2.	Műveletek gyakorlása		x	x	
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x	x	

5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x	x	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése		x		
6.2.	Technológiai minták elemzése		x		
6.3.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések		x		
6.4.	Anyagminták azonosítása		x		

#### **17.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11621-16 azonosító számú**

**Készétel- és konzervgyártás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11621-16 azonosító számú Készétel- és konzervgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem és higiénia	Technológia gyakorlat	Ételvizsgálat gyakorlat
<b>FELADATOK</b>						
Átveszi az nyersanyagot (növényi, állati eredetű), minőségét ellenőrzi, tárolja	x	x	x	x		x
Előkészítő műveleteket végez (növényi, állati eredetű nyersanyagok esetén)	x	x	x	x	x	x
Főzi a nyersanyagot	x	x	x	x	x	x
Besűrítést végez, zöldségpürét állít elő	x	x	x	x	x	x
Hőközléssel tartósított főzelékkészítményt állít elő	x	x	x		x	x
Gyümölcsalapú konzervet készít	x					
Húskonzerveket készít	x	x	x		x	
Készételeket készít	x				x	
Ételízesítőket készít	x	x				x
Szakmai számítást végez	x					
Beállítja, üzemelteti, karbantartja, tisztítja, fertőtleníti a berendezéseket	x	x			x	
Csomagolóanyagot megválaszt, előkészít	x					x
Egyedi és gyűjtőcsomagolást végez					x	
Jelöli a terméket	x				x	x
Gyártásközi és késztermék ellenőrzést végez			x	x	x	x
Dokumentálást végez						
Betartja a konzervgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x			x		x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat				x	x	
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Előkészítő műveletek jellemzői, gépei	x	x				
Hőközlő műveletek jellemzői (előfőzés, főzés, sütés, pasztörözés, sterilizálás)	x	x		x		x
Hőközlő berendezések felépítése, működése	x	x				
Mikroorganizmusok jellemzői, hasznos és káros mikroorganizmusok tevékenysége	x	x	x	x		
Bepárlás művelete, vízelvonás módjai, bepárló berendezések felépítése, működése	x					
Sűrítmények előállítása	x					
Hőközléssel tartósított készételek típusai, gyártástechnológiája, berendezései	x					
Húskonzervek gyártástechnológiája, gépi berendezései	x					

Hőközléssel tartósított gyümölcskonzervek gyártástechnológiája	x					
Hőközléssel tartósított főzelékkonzervek gyártástechnológiája	x					
Szakmai, technológiai számítások	x				x	
Csomagolóanyagok jellemzői, velük szemben támasztott követelmények	x					
Csomagolás folyamata, ellenőrzése	x				x	
Töltőgépek, zárógépek, hőközlő berendezések, címkéző gépek kialakítása, működése	x					
Termék jelölése, a jelölés szerepe	x		x		x	
Terméktárolásának szabályai	x					
Tisztító és fertőtlenítőszeres jellemzői	x					
Minőségbiztosítás alapjai	x			x	x	
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x					
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x		x	
Információforrások kezelése	x	x	x		x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x	x	x
Elemi számolási készség	x	x			x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat	x	x	x	x	x	x
Ízérvékelés					x	x
Állóképesség					x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Határozottság	x	x	x	x	x	x
Motiválhatóság	x	x	x	x	x	x
Segítőképesség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Higiéniai, minőség és környezettudatos szemlélet	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x

## 18. Szakmai technológia tantárgy

93 óra/93 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 18.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a hőkezeléssel tartósított készételek, a húskonzervek, és egyéb konzervtípusok gyártásának alapanyagait, műveleteit, jellemzőit. A tananyag elsajátíttatása megfelelő alapot adhat a gyakorlati feladatok végzéséhez.

### 18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 18.3. Témakörök

#### 18.3.1. Készételek, ételkészítmények gyártása

36 óra/36 óra

Az ételkészítmények jellemzése, csoportosításuk összetétel, tartósítási mód, felhasználás, vagy elkészültségi fokuk szerint

Készételek, félkészételek konyhakész ételek jellemzői

A készétel gyártás alapanyagai, technológiai követelményei, a felhasznált adalék- és segédanyagokkal szembeni követelmények

Általános gyártástechnológiai műveletek, azok céljai, jellemzői, hatása a nyersanyagra és paraméterei, berendezések.

Termékek:

- Pörkölt
- Főzelékek hússal és hús nélkül
- Leveskonzervek
- Diétás- és kímélő ételek
- Bébiételek, junior ételek
- Félkész és konyhakész ételek

A késztermék gyártástechnológiai folyamata, késztermék jellemzői, minőségi követelményei, műveletek sorrendje és azok technológiai hatása, berendezései

### **18.3.2. Húskonzervek előállítása**

**34 óra/34 óra**

A húskonzervek rendszerezése, azok jellemzői, felhasznált anyagok és azok előkészítő műveletei

Csoportjai:

- Darabos jellegű húskonzervek
- Darált húskonzervek
- Húskrémek
- Pástétomok

Állati eredetű nyersanyagok jellemzői, összetétele, átvételének módjai

A húskonzervek jellemzői, felhasznált anyagai, azok előkészítése, gyártási műveletek

A termékek jellemzői

Készételek jellemzői, csoportosítása

A felhasznált anyagok előkészítése

Általános gyártástechnológia

Félkészételek, konyhakész ételek gyártása hőközléssel

### **18.3.3. Egyéb konzervfélék gyártása**

**23 óra/23 óra**

Halkonzervek gyártása

A hidegvérű állatok jellemzői, típusai

Felhasználásuk különböző típusú halkészítmények gyártásához

Halászlé készítése

Olajos halak

Termékcsoporthoz jellemző, gyártási folyamatok

## **18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, szaktanterem

## **18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

### **18.5.1. 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	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	házi feladat			x	

### 18.5.2. 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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről			x	

### 18.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 19. Szakmai gépek tantárgy

**31 óra/31 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 19.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a korszerű készételek, húskonzervek gyártásához szükséges gépeket, berendezéseket, tudják alkalmazni ismereteiket gyakorlati munkájuk során.

### 19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, matematika

### 19.3. Témakörök

#### 19.3.1. Készételgyártás gépei

16 óra/16 óra

Nyersanyag előkészítésére szolgáló berendezések  
Szeletelők, kockázók, daráló berendezések  
Előfőző üstök, főző berendezések  
Levező és töltő gépek  
Töltőgépek különböző állagú termékekhez (dugattyús, darabos áru töltőgépek)  
Dobozzáró gépek típusai, működésük  
Hőkezelő, sterilizáló berendezések típusai, működése

#### 19.3.2. Húskonzervgyártó berendezések

15 óra/15 óra

Húselőkészítő berendezések, szeletelő, kockázó gépek  
Daráló berendezések  
Finomaprítók, homogénező berendezések  
Kutterek, keverők és alkalmazásuk  
Hőcserélők, hőkezelő berendezések típusai, üzemelésük  
Krém és darabos áruk töltőgépei  
Dobozzáras gépi berendezései  
Hőkezelő berendezések (sterilizáló, pasztörizáló)  
Csomagoló gépek

### 19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

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

#### 19.5.1. 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	
4.	házi feladat	x			

#### 19.5.2. 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 feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	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 készítése leírásból			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása			x	

### 19.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 20. Minőségbiztosítás, minősítés tantárgy

**31 óra/16 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy az élelmiszeripar területén fontos paraméterek, vizsgálati módszerek, veszélyforrások megismeréséhez megfelelő elméleti és gyakorlati ismeretet nyújtson a tantárgy.

### 20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 20.3. Témakörök

#### 20.3.1. Készételek, hús és egyéb konzervek minőségi előírásai

**31 óra/16 óra**

Különböző készétel konzervek alapanyag, segédanyag és késztermék minőségi paraméterei, előírásai

Műszeres és érzékszervi vizsgálatok fontossága, minőségbiztosítás

Az élelmiszerelőállítás általános szabályai, az Élelmiszer-törvény vonatkozó fejezetei

Gyártásközi vizsgálatok szerepe, tömegellenőrzés, sótartalom, stb.

Beltartalmi értékek, fehérje tartalom, zsírtartalomra vonatkozó előírások

A törvényi előírások értelmezése, jelölések biztonságos felismerése

A törvényi előírások értelmezése, jelölések biztonságos felismerése

A késztermék gyártástechnológiája: késztermék jellemzői, minőségi követelményei

Élelmiszerbiztonsági előírások a termékcsoporthoz

**20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, szaktanterem

**20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)****20.5.1. 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	x		
3.	szemléltetés		x	x	
4.	házi feladat			x	

**20.5.2. 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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	

6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján			x	
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések			x	

#### 20.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 21. Munkavédelem és higiénia tantárgy

**31 óra/16 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

#### 21.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a konzerviparban alkalmazott gépek, berendezések biztonságtechnikai előírásait, a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat. Ismerjék meg a biztonságos és higiénikus munkavégzés feltételeit.

#### 21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia, biológia

#### 21.3. Témakörök

##### 21.3.1. Biztonságos munkavégzés

**15 óra/7 óra**

A biztonságos munkavégzés feltételei, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos feltételei

A gépek biztonságtechnikája

A villamosság biztonságtechnikája

Gépek berendezések biztonságtechnikája

Foglalkozási ártalmak, védőeszközök, elsősegélynyújtás

##### 21.3.2. Higiénia a készétel és konzervgyártásban

**10 óra/6 óra**

Higiéniai alapfogalmak

Higiéniai követelmények az élelmiszeriparban, a készétel és egyéb konzervek gyártása során

##### 21.3.3. Tűz és környezetvédelem

**6 óra/3 óra**

Tűzvédelmi feladatok,

Tűzoltó eszközök, készüléke

Környezet védelme

Hulladék gazdálkodás, termelési hulladékok

Hulladék kezelési eljárások

#### 21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

##### 21.5.1. 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	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	házi feladat			x	

### 21.5.2. 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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

### 21.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 22. Technológia gyakorlat tantárgy

**310 óra/280 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 22.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan szakemberek képzése, akik az elméletben megtanult ismeretek gyakorlatban tudják alkalmazni. Tudják a gyártási folyamatokat, a termékre vonatkozó előírásokat, követelményeket.

## 22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

## 22.3. Témakörök

### 22.3.1. Húskonzervek gyártása

120 óra/110 óra

Anyagok előkészítése anyagnorma szerint és a szakmai számítások alapján

Húskonzervek, krémek, ételkészítmények, félkész termékek gyártása

A gyártóvonalak működtetése, gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, a késztermékek minősítése, tárolása

### 22.3.2. Készételek előállítása

120 óra/110 óra

Az alap – adalék - és segédanyagok előkészítése

Általános gyártástechnológiai műveletek összeállítása, berendezések kiválasztása, műveletek ellenőrzése

Készételek előállítása

Pörköltfélék gyártása

Főzelékek hússal és hús nélkül

Leves-konzervek

Diétás- és kímélő ételek

Bébiételek, junior ételek

A késztermékek minősítése

### 22.3.3. Félkész és konyhakész ételek előállítása

70 óra/60 óra

Félkész- és konyhakész ételek: instant készítmények, bundázott hús-, és halszeletek, levesalapok, mélyhűtött levesbetétek, mártásporok, mélyhűtött készételek stb.

Termékek előállítása, műveletei, berendezései, kezelésük, termékekkel szemben elvárt követelmények

## 22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, tanüzem, termelő üzem

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

### 22.5.1. 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	x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	vezetett gyakorlás			x	
5.	önálló feladat megoldás felügyelettel	x		x	

### 22.5.2. 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		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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása		x	x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			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		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő 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	

7.2.	Feladattal vezetett szerkeztelemzés			x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Anyagminták azonosítása			x	

## 22.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 23. Élelmiszervizsgálat gyakorlat tantárgy

**93 óra/78 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 23.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló tudjon alapanyag-, gyártásközi- és késztermék-vizsgálatot végezni megadott anyagokból és a Magyar Élelmiszerkönyv szerinti módszerekkel. Tudja a mérési adatokat dokumentálni. Tudja átvenni és előkészíteni a gyártáshoz szükséges anyagokat, ellenőrizni a csomagolóanyagokat, a készterméket. Tudja kezelni a képződő hulladékot.

### 23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, anyag összetételek, laboratóriumi

### 23.3. Témakörök

#### 23.3.1. Konzervipari alapanyagok és késztermékek vizsgálata **30 óra/25 óra**

Alapvizsgálatok végzése, konzervipari termékek minőségvizsgálata

A tartósítóiparban alkalmazott általános és termékcsopontonként végzett alapvető vizsgálatok végzése

Nyersanyagok mennyiségi és minőségi átvétele

Tömeg ellenőrzések (töltő és tiszta tömeg)

Fizikai, kémiai tulajdonságok, beltartalmi érték meghatározása sűrűség, térfogat

Szárazanyagtartalom, pH, savtartalom, stb. meghatározás

#### 23.3.2. Húskészítmények gyártásközi és késztermékvizsgálata **63 óra/53 óra**

Húskészítmények minőségi előírásai, minősítés folyamata

Készételek minőségi előírásai, minősítés folyamata, (külső megjelenés, állomány, illat, íz), beltartalmi érték meghatározása

### 23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Laboratórium

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

#### 23.5.1. 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.	személtetés		x	x	
4.	gyakorlás			x	
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel	x	x		

### 23.5.2. 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 feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Vizsgálati tevékenységek körében				
3.1.	Technológiai próbák végzése		x		
3.2.	Technológiai minták elemzése		x		
3.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		

### 23.6. 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	Élelmiszeripari vállalkozások működtetése
<b>FELADATOK</b>		
Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról	x	x
Elkészíti/elkészítteti 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
Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását	x	
Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszerezteteti a gépeket, berendezéseket	x	x
Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét	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	
Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez		x
Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről	x	
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői	x	x
A piackutatás módszerei		

Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése	x	x
A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások	x	x
A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai	x	
A belső és külső források biztosításának lehetőségei		x
A telephely kiválasztásának szempontjai	x	
A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása	x	
A szükséges létszám és munkakörök megállapítása	x	x
Pályázatokon való részvétel alapjai	x	x
A humán erőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai	x	
A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai	x	x
A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei	x	
A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása		x
Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése		
A szerződéskötés alapelvei	x	
Pénzügyi, számviteli alapfogalmak		
A költségekkel kapcsolatos általános fogalmak és csoportosításuk	x	
Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete, leltár		x
A vagyonmérleg és az eredmény-kimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben	x	
Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai		
Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai	x	
Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai		x
A kommunikáció módszerei, eszközei	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	x

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

## **24. Élelmiszeripari vállalkozások tantárgy**

**31 óra/31 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### **24.1. 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.

### **24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

### **24.3. Témakörök**

#### **24.3.1. Vállalkozási formák és lehetőségek**

**3 óra/3 óra**

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

#### **24.3.2. 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

#### **24.3.3. 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

#### **24.3.4. Vállalkozás átalakítása, megszüntetése**

**3 óra/3 óra**

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei

A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

#### **24.3.5. Fogyasztóvédelem**

**5 óra/5 óra**

Alapfogalmak (tudatos 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

Fogyasztói érdekek képviselőjét ellátó egyesületek

A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak

A hatósági ellenőrzés

#### 24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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

##### 24.5.1. 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			

##### 24.5.2. 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.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

#### 24.6. A tantárgy értékelésének módja

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

#### 25. Vállalkozások működtetésének gyakorlata tantárgy

**14 óra/14 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 25.1. A tantárgy tanításának célja

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

### 25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

### 25.3. Témakörök

#### 25.3.1. Dokumentáció

4 óra/4 óra

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

#### 25.3.2. Értékesítési adminisztráció

3 óra/3 óra

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

#### 25.3.3. Adózási adminisztráció

4 óra/4 óra

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

#### 25.3.4. Nyilvántartások vezetése

3 óra/3 óra

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

### 25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

#### 25.5.1. 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		

#### 25.5.2. 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.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		

#### **25.6. A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. 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:

#### **Zöldségfeldolgozás**

*Szezonális zöldségek feldolgozása*

Az alapanyagok (zöldségfélék) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Zöldségkonzervek előállítása

Száritmányok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységrakomány készítése

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

Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

Szakmai, technológiai számítások elvégzése

#### **Gyümölcsfeldolgozás**

*Szezonális gyümölcsök feldolgozása*

Az alapanyagok (gyümölcsfélék) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Az ízesítő- és adalékanyagok átvétele, tárolása, technológiához való előkészítése

Gyümölcsbefőttek készítése

Lekvárok, szörpök, pulpok, velők előállítása

Aszalványok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységrakomány készítése

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

*Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések*

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységrakomány készítése

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

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

### **Savanyúságok előállítása**

A különféle tartósítású savanyúságok gyártási folyamatának szükséges nyersanyagok megválasztása, minőségi követelmények, paraméterek vizsgálata

A hőkezelt savanyúságok gyártástechnológiai folyamatának megismerése, a beszerzéstől a késztermék előállításig

A kémiai úton tartósított savanyúságok előállítási folyamata. Az elméletben megtanult módszerek gyakorlati alkalmazása

Hordós, tartályos termékek gyártása

Savanyú káposzta, kovászos uborka készítése. A tejsavas erjedés folyamata, az erjedést befolyásoló tényezők beállítása

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységrakomány készítése

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

### **Hűtőipari termékek gyártása**

#### *Zöldségfélék fagyasztása*

- darabos zöldségkészítmények gyorsfagyasztással – zöldborsó, csemegekukorica, zöldbab, spárga, stb.
- zöldségpürék gyorsfagyasztással- sóska, paraj.
- fagyasztott zöldségkészítmények általános gyártási folyamata:
- nyersanyag fogadás, átvétel a tanult minőségi követelmények alkalmazásával
- tisztító-, válogató-, jellegformáló-, dúsító műveletek kiválasztása és végrehajtása
- tartósítás: a hűtő-körfolyamat elindítása: a hideg előállítása.
- a hő elvonása a hűtő/fagyasztó egységben: a hűtőgépek és fagyasztó berendezések előkészítése a tartósításra (higiénia, technológiai paraméterek ellenőrzése, beállítása, anyagmozgatás biztosítása)

#### *Gyümölcsök fagyasztása*

A gyümölcsök hőelvonással történő tartósításának lényege, a fagyasztás tartósító hatása, változások a hűtés, fagyasztás során

A fagyasztva tárolás, hűtőlánc követelményei

A hűtött, fagyasztott gyümölcsök csoportjai, azok jellemzői

A gyümölcsök, mint nyersanyag követelményei, átvétele, előkészítése a fagyasztásra: tisztítás, aprítás, kezelés

Természetes állapotban fagyasztott gyümölcsök: málna, szamóca, meggy, stb.: gyártástechnológiák

Gyümölcskrémek gyártása natúr és cukrozott gyümölcsből

Egyéb termékek fagyasztása: gesztenyepüré, stb.

## **II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül**

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

### **Zöldség feldolgozás**

Szezonális zöldségek feldolgozása

Az alapanyagok (zöldségfélék) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Zöldségkonzervek előállítása

Száritmányok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységrakomány készítése

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

Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

Szakmai, technológiai számítások elvégzése

### **Gyümölcsfeldolgozás**

Szezonális gyümölcsök feldolgozása

Az alapanyagok (gyümölcsfélék) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Az ízesítő- és adalékanyagok átvétele, tárolása, technológiához való előkészítése

Gyümölcsbefőttek készítése

Lekvárok, szörpök, pulpok, velők előállítása

Aszalványok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységrakomány készítése

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

Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése