

**6.23.**  
**SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV**  
**a**  
**21 215 02**  
**MÉZESKALÁCS-KÉSZÍTŐ**  
**részsakképesítés**  
**Szakképzési Hídprogramban történő oktatásához**  
  
a 34 541 05 Pék szakképesítés kerettanterve alapján

## **I. A szakképzés jogi háttere**

A szakképzési kerettanterv

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

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 21 215 02 Mézeskalács-készítő részsakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## **II. A részsakképesítés alapadatai**

A részsakképesítés azonosító száma: 21 215 02

A részsakképesítés megnevezése: Mézeskalács-készítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

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

Iskolai előképzettség: hat általános iskolai évfolyam elvégzése

Betöltött 15. életév

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

#### IV. A szakképzés szervezésének feltételei

##### Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. 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 részszzakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*

*Nincs.*

#### V. A srésszakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A képzés heti és éves szakmai óraszámai hosszabb képzési idejű részszzakképesítés oktatásához:

	SZH/1 évfolyam heti óraszám	SZH/1 évfolyam éves óraszám (36 héttel)	SZH/2 évfolyam heti óraszám	SZH/2 évfolyam éves óraszám (35 héttel)
Közismeret	24	864	17	595
<b>Szakmai elmélet és gyakorlat együtt</b>	<b>7,5</b>	<b>270+105</b>	<b>14,5</b>	<b>507,5</b>
Összesen	31,5	1134	31,5	1102,5
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	3	108	2	70
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	0,5	18	1,5	52,5
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	1260+105	35	1225

A részszzakképesítés oktatására fordítható idő 953 óra (270+105+507,5+18+52,5) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszám évfolyamonként szabadsáv nélkül**

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Heti óraszám				
		SZH/1 évfolyam			SZH/2 évfolyam	
		elméleti	gyakorlati	ögy	elméleti	gyakorlati
10942-16 Mézeskalács készítés	Mézeskalács készítés	1		105	1,5	
	Mézeskalács készítés gyakorlat		4,5			7
11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek	Munka- és környezetvédelem	1				
	Mikrobiológia és higiénia	1				
	Minőségirányítás				1	
	Minőség-ellenőrzés gyakorlat					3
	Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek				2	
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		3	4,5		4,5	10
Összes heti/ögy óraszám		7,5		105	14,5	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének 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 teljesülni.

## 2. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám					Összesen
		SZH/1 évfolyam			SZH/2 évfolyam		
		elméleti	gyakorlati	ögy	elméleti	gyakorlati	
10942-16 Mézeskalács készítés	Mézeskalács készítés	36	0	105	52	0	88
	Mézes termékek	5					5
	Mézeskalács nyersanyagai	8					8
	Mézes tészták készítése, érlelése	10			15		25
	Mézes tészta feldolgozása, sütése	10			15		25
	Mézes termékek díszítése	3			6		9
	Mézes termékek csomagolása, jelölése				6		6
	Mézes termékek készítésének gépei, eszközei				10		10
	Mézeskalács készítés gyakorlat	0	162		0	245	407
	Mézeskalács készítés eszközei		10				10
	Mézes termékek nyersanyagai		24				24
	Mézes tészták készítése, érlelése		84			41	84

	Mézes tészta feldolgozása és sütése		20			60	<b>80</b>
	Mézeskalács díszítése, csomagolása, jelölése		24			144	<b>168</b>
11919-16 Élelmiszerelőállítási alapismeretek	<b>Mikrobiológia és higiénia</b>	36	0		0	0	<b>36</b>
	Mikrobiológia és higiénia	26					<b>26</b>
	<b>Higiénia</b>	10					<b>10</b>
	<b>Munka és környezetvédelem</b>	36	0		0	0	<b>36</b>
	Munkavédelem	26					<b>26</b>
	Környezetvédelem	10					<b>10</b>
	<b>Minőségirányítás</b>	0	0		35	0	<b>35</b>
	Minőségirányítás				35		<b>35</b>
	<b>Minőség-ellenőrzés gyakorlat</b>	0	0		0	105	<b>105</b>
	Laboratóriumi alapok					6	<b>6</b>
	Tömegmérési alapvizsgálatok					12	<b>12</b>
	Térfogatmérési alapvizsgálatok					12	<b>12</b>
	Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok					15	<b>15</b>
	Érzékszervi vizsgálatok					9	<b>9</b>

	Üzemi minőségellenőrzés					15	15
	Technológiai tulajdonságok vizsgálata					27	27
	Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálatai					9	9
	<b>Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek</b>	0	0		70	0	70
	Gazdasági alapok				38		38
	Vállalkozási alapok				16		16
	Marketing				14		14
	Fogyasztóvédelem				2		2
	Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	108	162		157	350	847
	Összes éves/ögy óraszám:	270		105	507		882
	Elméleti óraszámok/aránya	265/30,0%					
	Gyakorlati óraszámok/aránya	617/70,0%					

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

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**

**10942-16 azonosító számú**

**Mézeskalács készítés**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**



A 10942-16 azonosító számú Mézeskalács készítés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Mézeskalács készítés	Mézeskalács készítés gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
Mézes tésztaféléket készít, érlel	x	x
Feladolgozza a mézes termékek tésztáit	x	x
Bevonja a mézes termékek tésztáit	x	x
Mézes terméket díszít	x	x
Süti a mézes termékeket	x	x
Mézes termékek készárukezelését végzi	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Mézeskalács nyersanyagai	x	x
Mézeskalács tészta	x	x
Mézeskalács üzem helyiségei, gépei, szerszámai	x	x
Mézes tésztafélék feldolgozása	x	x
Mézeskalács díszítés és mézeskalács minták	x	x
Mézeskalács csomagolás és jelölés	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	
Mennyiségérzék		x
Kisgépek, dagasztógépek használata		x
Kéziszerszámok, szeletelők, vágók kiszúrók használata		x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Önállóság	x	x
Felelősségtudat		x
Döntésképeség	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Kapcsolatteremtő készség	x	x
Kapcsolatfenntartó készség	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Helyzetfelismerés	x	x
Numerikus gondolkodás, matematikai készség		x
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x

## **1. Mézeskalács készítés tantárgy 88 óra**

### **1.1. A tantárgy tanításának célja**

Mézeskalács, mint hagyományos élelmiszer történetének, változatainak, nyersanyagainak, készítés módjának, díszítésének megismerése. Méz táplálkozásban betöltött szerepének fontossága. A díszítés motívumainak néprajzi szerepének megismerése.

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

### **1.3. Témakörök**

#### **1.3.1. *Mézes termékek* 5 óra**

Mézes termékek jellemzése. Méz szerepe a táplálkozásban. Mézeskalács készítés története A témakör részletes kifejtése

#### **1.3.2. *Mézes kalács nyersanyagai* 8 óra**

Mézes tésztákhoz felhasznált nyersanyagok. Mézfajták. Méz minőségi követelményei.

#### **1.3.3. *Mézes tészták készítése, érlelése* 25 óra**

Mézes tésztafélék, Különböző eljárásokkal készült mézes tészták (hideg, meleg, hagyományos, egyszerű.) Mézes tészta érlelése, érlelés szerepe, tészta puhítása. Cukortészták készítése. Mézes tészták lazítása. Ízesített tészták.

#### **1.3.4. *Mézes tészta feldolgozása, sütése* 25 óra**

Mézes tészták osztása, alakítása, nyújtás, formázás, kiszúrás, vágás. Vert (ütött) mézes kalács készítése. Mézes tésztafélék sütése, sütés paraméterei

#### **1.3.5. *Mézes termékek díszítése* 9 óra**

Díszítőanyagok. Sütés előtti, utáni díszítés. Díszítő eljárások, műveletek. Hagományos és újszerű díszítő motívumok.

#### **1.3.6. *Mézes termékek csomagolása, jelölése* 6 óra**

Mézes termékek minőségi követelményei vonatkozó szabályok szerint. Mézes termékek változásai tárolás alatt. Mézes termékek csomagoló anyagai. Vonatkozó jelölési előírások. Mézes termékek hibái

#### **1.3.7. *Mézes termékek készítésének gépei, eszközei* 10 óra**

Mézes tészta készítés gépei, tészta feldolgozás, alakítás, formázás gépei, eszközei. Kéziszerszámok. Kemencék, sütők kezelése. Díszítés eszközei. Csomagoló eszközök, gépek

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

tanterem, szaktanterem

### **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.	szemléltetés	x	x	x	
2.	előadás		x	x	
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	magyarázat	x	x	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	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	x	x		
4.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
4.1.	Feladattal vezetett szerkeztelemzés	x	x		
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Technológiai minták elemzése	x	x		
5.2.	Anyagminták azonosítása	x	x		

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 2. Mézeskalács készítés gyakorlat tantárgy

407 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A mézeskalács készítés elméleti ismereteinek gyakorlati alkalmazása. A formázás és díszítés sokféleségének gyakorlása. A tanulók kez ügyességének fejlesztése

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Mézeskalács készítés eszközei

10 óra

Mézeskalács készítés eszközeinek használata, ismerete.

#### 2.3.2. Mézes termékek nyersanyagai

24 óra

Mézes tészta nyersanyagainak tárolása, előkészítése. Mérés, szitálás, oldás, szirupfőzés, melegítés

#### 2.3.3. Mézes tészták készítése, érlelése

125 óra

Különböző mézes tésztafélék készítése. Gyúrás kézzel, géppel. Tészta érlelés.

#### 2.3.4. Mézes tészta feldolgozása és sütése

80 óra

Mézes tészta mérése, nyújtása, kiszúrása különböző kiszúrókkal, alakítás. Vert mézes készítése. Mézes tészta díszítése. Mézes tészta sütése

#### 2.3.5. Mézes kalács díszítése, csomagolása, jelölése

168 óra

Fecskendezés, szórás, bevonás, egyéb műveletek. Érzékszervi minősítés, tömeg ellenőrzés. Csomagolóanyag kiválasztása, zárási műveletek. Jelölés elhelyezése.

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

tanműhely, tanüzem, üzem

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

#### 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.	Bemutató	x	x	x	
2.	Szemléltetés	x	x	x	
3.	önálló munka	x			
4.	megbeszélés	x	x	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				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Csoportos munkaformák körében				
2.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
2.3.	Csoportos versenyjáték		x		
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
3.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
3.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
4.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
4.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
5.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
5.3.	Anyagminták azonosítása	x	x		
5.4.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11919-16 azonosító számú**

**Élelmiszerelőállítási alapismeretek  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11919-16 azonosító számú Élelmiszerelőállítási alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Munka- és környezetvédelem	Mikrobiológia és higiénia	Minőségirányítás	Minőség-ellenőrzés gyakorlat	Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek
<b>FELADATOK</b>					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x				
Tudatosan alkalmazza az élelmiszer-ipari mikroorganizmusait		x			
Nyersanyagot, készterméket vizsgál				x	
Betartja és betartatja az élelmiszer-előállításra vonatkozó higiéniai előírásokat és HACCP szabályokat			x		
Vállalkozási és kereskedelmi tevékenységet folytat					x
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat					x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
Munkahelyi egészség és biztonság mint érték	x				
Laboratóriumi alpmérések, alpműveletek				x	
Mikrobiológiai alapok		x			
Alapanyag minősítés, késztermék minősítés, gyártásközi ellenőrzések alapelvei			x		
Kereskedelmi és marketing alapok					x
A képzéshez illeszkedő haza és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások					x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>					
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x	x
Jogszabályok ismerete			x	x	
labortechnikai eszközök használata				x	
Információforrások kezelése	x	x	x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>					
Önállóság	x			x	
Megbízhatóság			x		
Elhivatottság, elkötelezettség	x	x			x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>					
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x	x	x
Kapcsolatfenntartó készség	x	x	x	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>					
Helyzetfelismerés	x			x	
Numerikus gondolkodás, matematikai készség			x	x	
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x			x

### 3. Munka – és környezetvédelem tantárgy

36 óra

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos és egészséges munkavégzés szabályainak tudatos alkalmazása. A munkavédelem készség szintű alkalmazása. Balesetvédelmi előírások alkalmazása. Elsősegélynyújtás alapszintű elsajátítása

#### 3.2. Témakörök

##### 3.2.1. Munkavédelem

26 óra

Munkavédelem célja, szabályozása, feladata, területei.

Munkavédelmi feladatok a munkaadó és a munkavállaló részéről.

Munkavédelmi jogok és kötelességek.

Munkavédelmi eszközök, védőruha és munkaruha.

Baleset megelőzés feladatai.

Munkaegészségügyi előírások az élelmiszeriparban, és szakma specifikusan.

Ergonómia.

Hőmunka.

Munkavégzés hatása az emberi szervezetre. Munkalélektan.

Munkavédelmi kockázatértékelés készítésének kötelezettségei.

Érintésvédelem fajtái, ellenőrzése. Villamos berendezések munkavédelme.

Tűz elleni védekezés, teendők tűz esetén.

Elsősegélynyújtás alapjai

##### 3.2.2. Környezetvédelem

10 óra

Környezetvédelem célja, területei.

Szakmaspecifikus környezetvédelmi szabályok.

Hulladékkezelés előírásai.

Veszélyes hulladékok kezelése.

Füstgáz kibocsátásra vonatkozó szabályok

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

tanterem

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

##### 3.4.1. 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.	Beszélgetés		x	x	
2.	Bemutató	x	x	x	
3.	Szemléltetés		x	x	
4.	Előadás		x	x	
5.	Megbeszélés	x	x	x	



### 3.4.2. 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	x	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.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése		x	x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x	x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

### 3.5. A tantárgy értékelésének módja

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

## 4. Mikrobiológia és higiénia tantárgy

36 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszeriparban előforduló hasznos és káros mikroorganizmusok tudatos alkalmazása illetve védekezés ellenük a mikroorganizmusok életfeltételeinek befolyásolásával. Az élelmiszer-higiéniai szabályainak megismertetése, a biztonságos élelmiszer előállítás előírásainak alkalmazása

### 4.2. Témakörök

#### 4.2.1. *Mikrobiológia*

26 óra

Mikrobiológia tárgya.

Mikroorganizmusok csoportosítása.

Mikroorganizmusok életfeltételei.

Életfeltételek szabályozása.

Mikroorganizmusok anyagcseréje, anyagcsere termékei.

Mikroorganizmusok szaporodása, szaporodás szabályozása.

Mikroorganizmusok élelmiszer-ipari szerepe.

Szakma specifikus mikroorganizmusok szerepe az adott élelmiszeripari ág technológiájában.

Védekezés a káros mikroorganizmusok ellen.

Élelmiszer fertőzés és mérgezés

#### 4.2.2. *Élelmiszeripari higiénia*

10 óra

Élelmiszeripari általános higiéniai előírásai.

Üzemi higiénia: raktározás, feldolgozás, késztermék tárolás és szállítás higiénája.

Gépek higiénája.

Személyi higiénia.

Tisztálkodás.

Munkaruha higiénája

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

tanterem

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

#### 4.4.1. 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.	Előadás		x	x	
2.	magyarázat		x	x	
3.	Önálló munka	x			
4.	feladat megoldás	x			
5.	megbeszélés		x	x	

#### 4.4.2. 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	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 feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
3.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

#### 4.5. A tantárgy értékelésének módja

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

## 5. Minőségirányítás tantárgy

35 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszeripari termékek felelősségteljes előállításának elvei. A tanulók felelősségérzetének fejlesztése. A fogyasztók egészségi és gazdasági érdekei tiszteletének fejlesztése. A hatósági eljárásrend megismerése

### 5.2. Témakörök

#### 5.2.1. Minőségirányítás

35 óra

Minőség fogalma.

Élelmiszerminőség elemei példákkal.

Élelmiszerbiztonsági veszélyek. Veszélyek megelőzése. Veszélyek azonosítása.

Minőség irányítás jogi szabályozása.

Minőségirányítási rendszerek az élelmiszeriparban (kötelező, választott).

Minőségirányítás dokumentumai, dokumentáció vezetése.

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

szakterem, terem

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

#### 5.4.1. 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.	előadás		x	x	
2.	magyarázat	x	x	x	
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	gyakorlat	x	x		
5.	szemléltetés	x			

#### 5.4.2. 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	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x			

### 5.5. A tantárgy értékelésének módja

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

## 6. Minőség-ellenőrzés gyakorlat tantárgy

105 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A nyersanyagok, félkész és késztermékek minőségi előírásainak ellenőrzésével kialakítani a felelősségtudatot az élelmiszerek előállításánál. Az üzemi minőségellenőrzéssel segíteni az áttekinthetőséget, a precizitást, pontosságot kialakítását.

## **6.2. Témakörök**

### **6.2.1. Laboratóriumi alapok**

**6 óra**

Laboratóriumi rendszabályok ismertetése.  
Vegyszerek, kezelése, felhasználásuk szabályai.  
Eszközök ismertetése, szakszerű használata.  
Laboratóriumi mérések jegyzőkönyvezésének szabályai

### **6.2.2. Tömegméréses alapvizsgálatok**

**12 óra**

Tömegmérés eszközei, mértékegységei.  
Érzékenység, terhelhetőség fogalma.  
Tömegmérés szabályai.  
Mérés fogalma, mennyiség jelentése.  
Tömegmérési feladatok.  
Lemérés, bemérés.  
Szabályos mintavétel.  
Szakmára jellemző tömegmérési vizsgálatok.  
Nyersanyag, félkész és késztermék tömegének mérése.  
Termék valamely fizikai alkotójának mérése (töltelék, bevonat).  
Nedvességtartalom mérése.

### **6.2.3. Térfogatmérése alapvizsgálatot**

**12 óra**

Térfogatmérő eszközök ismertetése.  
Térfogatmérési feladatok.  
Jelre állítás, hitelesítés.  
Szakmára jellemző térfogatmérések

### **6.2.4. Szakmaspecifikus titrimetriás vizsgálatok**

**15 óra**

Titrimetriás vizsgálatok célja.  
Indikátorok szerepe.  
Térfogatós elemzés lényege.  
Savak, lúgok titrálása.  
Szakmára jellemző nyersanyagok vagy késztermékek titrálós vizsgálat

### **6.2.5. Érzékszervi vizsgálatok**

**9 óra**

Nyersanyagok, késztermékek érzékszervi tulajdonságainak vizsgálata, szabvány szerinti minősítése.  
Érzékszervi vizsgálatok értékelése

### **6.2.6. Üzemi minőségellenőrzés**

**15 óra**

Gyártásközi ellenőrzések elvégzése.  
Nyersanyagok vizsgálata, technológiai paraméterek ellenőrzése, dokumentálása, kiértékelése.  
Késztermékek vizsgálata

### **6.2.7. Technológiai tulajdonság vizsgálata**

**27 óra**

Szakmára jellemző nyersanyag, félkész vagy késztermék vizsgálatok vonatkozó szabványok alapján

### **6.2.8. Szárazanyag, koncentráció, sűrűség vizsgálata**

**9 óra**

Refraktometriás vizsgálatok.  
Sűrűségmérés.  
Különböző koncentrációjú oldatok készítése, meghatározása

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

laboratórium, tanüzem, üzem

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

#### 6.4.1. 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.	szemléltetés	x	x	x	
2.	bemutató	x	x	x	
3.	gyakoroltatás	x			
4.	önálló feladatmegoldás	x			
5.	magyarázat	x	x	x	
6.	megbeszélés	x	x		

#### 6.4.2. 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	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Csoportos munkaformák körében				
2.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
2.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

2.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
2.5.	Csoportos versenyjáték		x		
3.	Vizsgálati tevékenységek körében				
3.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
3.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
3.3.	Geometriai mérési gyakorlat				
3.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x		
3.5.	Anyagminták azonosítása	x			
3.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
4.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

### 6.5. A tantárgy értékelésének módja

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



## **7. Gazdasági és fogyasztóvédelmi ismeretek tantárgy**

**70 óra**

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

### **7.1. A tantárgy tanításának célja**

A gazdasági folyamatok, összefüggések megismertetése. A vállalkozások indításának, működtetésének feladatainak megismerése, alkalmazása, ezzel a gazdaság alapelemének számító értékteremtő tevékenységek elsajátítása

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

### **7.3. Témakörök**

#### **7.3.1. Gazdasági alapok**

**38 óra**

Gazdaság működése, körfolyamata.  
Gazdasági rendszerek.  
Piacgazdaság működése.  
Szükségletek, hierarchiája.  
Igények és javak.  
Piac működése, szereplői, elemei.  
Piac szabályozása.  
Pénzügyi szervezetek, szerepük, működésük.  
Hitel fogalma, fajtái.  
Pénzforgalom szabályai.  
Adózási alapfogalmak.  
Kereskedelem fajtái, szereplői, szerepe a gazdaságban

#### **7.3.2. Vállalkozási ismeretek**

**16 óra**

Vállalkozások szerepe a gazdaságban.  
Vállalkozások típusai.  
Vállalkozások alapítása, indítása, működtetése, megszüntetése

#### **7.3.3. Marketing**

**14 óra**

Marketing fogalma.  
Marketing mix elemei.  
Termékéletpálya.  
Reklám szerepe.  
Reklám jellemzői, típusai A témakör részletes kifejtése

#### **7.3.4. Fogyasztóvédelem**

**2 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 (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje). Fogyasztói érdekek képviselőit ellátó egyesületek  
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok  
Piacfelügyeleti alapfogalmak A hatósági ellenőrzés  
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)  
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

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

tanterem, szaktanterem, tanbölt

#### 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.	előadás		x	x	
2.	szemléltetés		x	x	
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	magyarázat	x	x	x	
5.	egyéni munka	x			
6.	gyakoroltatás	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 feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x	x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Csoportos versenyjáték		x		

#### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

SZH/1 évfolyamot követően 105 óra

### ***Mézeskalács készítés eszközei***

Mézeskalács készítés eszközeinek használata, ismerete.

Mézes tészta nyersanyagainak tárolása, előkészítése.

Mérés, szitálás, oldás, szirupfőzés, melegítés

Különböző mézes tésztafélék készítése.

Gyúrás kézzel, géppel.

Tészta érlelés.

Mézes tészta mérése, nyújtása, kiszúrása különböző kiszúrókkal, alakítás.

Vert mézes készítése.

Mézes tészta díszítése.

Mézes tészta sütése

Fecskendezés, szórás, bevonás, egyéb műveletek.

Érzékszervi minősítés, tömeg ellenőrzés.

Csomagolóanyag kiválasztása, zárási műveletek. Jelölés elhelyezése.