

# KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

## TARTÓSÍTÓIPARITERMÉK-KÉSZÍTŐ SZAKMA

### 1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Élelmiszeripar
- 1.2 A szakma megnevezése: Tartósítóiparitermék-készítő
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0721 05 16
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Élelmiszeripari ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Konzervgyártó
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

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

A tartósító üzemekben szakmai felügyelet mellett végzi az élelmiszer alapanyagok minősítését, mennyiségi átvételét, osztályozását, feldolgozását, tartósítását, csomagolását, tárolását. A tartósítóiparitermék-készítők alkalmazzák a HACCP rendszer előírásait. Tartósítóműveleteket végez (sterilizálás, pasztörözés, fagyasztás, szárítás), hogy széles termékválasztékot tudjanak kínálni a fogyasztóknak a boltok polcain. Egyszerűbb gyártásközi vizsgálatokat végez. A termék előállítás szervezését, irányítását, a technológiák pontos, minőségi elvárásoknak megfelelő megvalósítását végzi. Betartja a munka- és környezetvédelmi, valamint a higiéniai előírásokat.

A tartósítóiparitermék-készítő szakképesítéssel rendelkező képes a zöldség-gyümölcsfeldolgozás, hűtőipari feldolgozás, hús- és készételgyártás (tartósítás) műveleteinek szakszerű, gazdaságos végrehajtására. Munkáját a gazdaságossági elvek, minőségbiztosítási, élelmiszerhigiéniai, technológiai, tűz- munka-és környezetvédelmi és egyéb vonatkozó előírások betartásával (4-es szint)/betartásával és betartatásával (5-ös szint) végzi.

### 3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

Szakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Tartósítóiparitermék-készítő	3623	Anyaggazdálkodó, felvásárló: Gyümölcsfelvásárló Zöldség, gyümölcs beszerző
	7112	Gyümölcs- és zöldségfeldolgozó, - tartósító: Gyümölcs tartósító Gyümölcsfeldolgozó Gyümölcsléfejtő

		Gyümölcsválogató, osztályozó Káposztasavanyító Mustárfeldolgozó Paprikamolnár Savanyító Szőlőválogató, -osztályozó Zöldségszárító Zöldségtartósító Zöldségfeldolgozó Zöldségválogató, osztályozó Gombaválogató
	8111	Élelmiszer-, italgyártógép kezelője
	8325	Csomagoló-, palackozó- és címkézőgép kezelője

#### 4. A szakképzésbe történő belépés feltételei

##### 4.1 Iskolai előképzettség:

- Alapfokú iskolai végzettség

##### 4.2 Alkalmassági követelmények

###### 4.2.1 Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

###### 4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

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

##### 5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

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

##### 5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- Anyagmozgató gépek, berendezések targoncák, szállítószalagok
- Tároló berendezések tartályok, ládák
- Mintavételi eszközök szonda, sablonok- méret meghatározás
- Laboratóriumi felszerelések, mérőműszerek, vegyszerek
  - töménységméréshez szükséges eszközök
  - pH méréshez szükséges eszközök, pH elektróda, vezetőképességmérő
  - nyomásmérők, hőmérők
  - dokumentáláshoz számítógép nyomtatóval és szoftverekkel
- Egyéni védőeszközök: védőszemüveg, kesztyű, védőkötény
- Környezetvédelmi eszközök, berendezések: szelektív gyűjtők, zsírtalanító, biológiai kezelés, pH beállítás, szennyvíztisztítás eszközei
- Munkabiztonsági eszközök, felszerelések: védőruha, lánckesztyű
- Előkészítő műveletek gépei:
  - nyersanyag mosógépek
  - válogató, osztályozó berendezések
  - hámozás, száreltávolítás, magozás, tisztítás gépei
- Jellegformáló műveletek gépei:
  - aprítás, szeletelés, darabolás, zúzás gépei

- daraboló gépek, homogénező berendezések, áttörő gépek, préselés gépei, ülepítők, centrifugák, szűrés berendezései, keverés berendezései
- Befejező műveletek gépei
  - töltés gépei, zárás gépei, üveg és doboz mosógépek és palettázók
- Hőkezelő berendezések
  - hőcserélők, előfőzők, hőközlő berendezések, bepárlás gépei, szárítás berendezései
  - hűtők kamrák, fagyasztó szekrény
- Csomagoló gépek: címkéző, egységcsomag képző, palettázó gépek, szállító eszközök
- HACCP rendszer működtetését szolgáló eszközök, berendezések: speciális kézmosó „csapok”
- Dokumentálás eszközei: számítógép perifériákkal, vonalkód leolvasó

## 6. Kimeneti követelmények

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Az alapoktatás olyan általános és széleskörű tudás és képesség megszerzését biztosítja, ami szükséges és hasznos minden élelmiszeripari ágazati szakmában betöltött munkakör esetén. Az alapoktatás végén a tanulók rálátnak az élelmiszeripari ágazat minden fontos részterületére, ezért megalapozott döntést hozhatnak a szakma kiválasztásánál.

Irányítással élelmiszerfeldolgozási alpműveleteket végez: tárol, osztályoz, tisztít, aprít, kever, termikus műveletek végez (hűt, fagyaszt, főz, süt), csomagol. Felismeri és csoportosítja az élelmiszeripar nyersanyagait, azonosítja, hogy mely iparágak használják fel azokat.

Rendelkezik az élelmiszer-előállításához szükséges műszaki alapismeretekkel: felismeri az élelmiszeriparban használatos szerkezeti anyagokat (fémek és nemfémek), 3D makett alapján vetületi ábrát készít geometriai alapelemekről (téglatest, henger, kúp), felismeri az alapvető gépelemeket (kötő gépelemek, hajtáselemek).

Laboratóriumi alpműveleteket végez (tömegmérés, térfogatmérés, oldatkészítés, sűrűségmérés). Ágazathoz kapcsolódó alapszámításokat végez (százalék, aránypár).

Ismeri és betartja a munkahelyi tűz-, munka-, és környezetvédelmi szabályokat. Ismeri és betartja a személyi- és az élelmiszer-előállítás higiéniai követelményeit.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Csoportokba rendezi az élelmiszeripari nyersanyagokat.	Alapszinten ismeri az élelmiszeripar növényi és állati eredetű nyersanyagait.	A munkavégzése során törekszik a pontosságra, szakszerűségre.	Irányítás mellett végzi munkáját.
2	Munkáját a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályok betartásával végzi.	Alapszinten ismeri a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályokat.		
3	Élelmiszeripari alpműveleteket végez.	Alapszinten ismeri a tisztítás, aprítás, keverés, osztályozás műveleteit.		

4	Kiválasztja az élelmiszeripari munkavégzéshez szükséges szerkezeti anyagokat.	Ismeri az alapvető szerkezeti anyagokat (fémek, nem fémek).		Magára nézve kötelezőnek tartja a munka-, tűzvédelmi és higiéniai előírásokat.
5	Kiválasztja az alapvető kötő gépelemeket.	Ismeri a csavarokat, ékeket, reteszeket, szegecseket.		
6	Alapvető ágazati méréseket végez.	Ismeri a tömeg, hosszúság, térfogat, hőmérséklet, sűrűség fogalmát, mértékegységeit, mérésének módját és mérőeszközeit.		
7	Egyszerű mértani makettekéről vetületi ábrát készít.	Alapszinten ismeri a műszaki ábrázolást.		
8	Az élelmiszeripari termékek előállításához szükséges eszközöket, anyagokat kiválasztja, előkészíti	Alapszinten ismeri a termékek előállításához szükséges anyagokat, eszközöket.		
				Felelősséget vállal saját munkájáért.

### 6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Alapanyagot mennyiségi és minőségi követelmények szerint átvesz, segédanyagokat szakosítottan tárol.	Ismeri az alap- és segédanyagok mennyiségi és minőségi követelményeit és vizsgálati módszereit.	Törekszik a vizsgálati módszerek pontos végrehajtására.	Közvetlen munkahelyi vezetőjének szakmai irányítása mellett önállóan végzi feladatait.
2	Alapanyag előkészítő műveleteket (mosás, válogatás, magozás, hámozás) végez, a berendezéseket kezeli.	A nyersanyagok tulajdonságainak függvényében előkészítő műveleteket végez.	Törekszik a precíz, pontos munkavégzésre.	
3	Elvégzi a jellegformáló műveleteket (apritás, szeletelés stb.) a késztermék ismeretében.	Ismeri a késztermékekhez tartozó jellegformáló műveleteket.	Törekszik a nyersanyagok gazdaságos felhasználására, az egészséges táplálkozási	

4	Gyümölcsökből, zöldségekből félkésztermékeket gyárt.	Ismeri a többféle összetevőből készülő gyümölcs és zöldség gyártmányok jellemzőit, elkészítésük műveleteit, a hozzájuk tartozó félkésztermékeket.	igényeknek megfelelő termékek előállítására. Elkötelezett a jó minőségű tartósítóipari termék gyártása iránt. Szakmailag tájékozódik, modern technológiákat alkalmaz.			
5	Zöldség, gyümölcskészítményeket gyárt.	Ismeri a zöldség-, gyümölcs készítmények jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát.				
6	Húskonzerveket gyárt.	Ismeri a húskonzervek jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát.				
7	Készítelkonzerveket, bébiételeket, bébiitalokat gyárt.	Ismeri a készítelkonzervek, bébiételek, bébiitalok jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát.				
8	Hőelvonással tartósított termékeket gyárt.	Ismeri a hőelvonással tartósított termékek jellemzőit, elkészítésük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát.				
9	A csomagolóanyagba, edénybe betöltött, lezárt termékeket tartósítja, a gyártástechnológia előírása szerint.	Ismeri a csomagolóanyagba, edénybe betöltött, lezárt termékek tartósító eljárását.				
10	A termékek, csomagolások jelölését ellenőrzi.	Ismerteti a termékek, csomagolások jelölését, tudja az ellenőrzés menetét.			Belátja a termék jelölésének fontosságát.	Önállóan ellenőrzi a termék jelölését és csomagolását.
11	Gyártásközi ellenőrzést és késztermék	Ismeri a gyártásközi és késztermék vizsgálatokat			Belátja a minőségellenőrző vizsgálatok	Az ellenőrzés műveleteit

	vizsgálatokat végez.	(refrakció mérés, savtartalom, sótartalom meghatározás, stb.)	alkalmazásának fontosságát.	önállóan hajtja végre.
12	Felügyeli a gépek, berendezések szakszerű működtetését, tisztítási munkálatait.	Ismeri a gépek, berendezések, szakszerű működtetését, tisztítási munkálatait.		A személyi, és üzemi higiénával, munka-, és környezetvédelemmel, élelmiszerbiztonsági, minőségirányítási rendszerek működtetésével kapcsolatos szabályokat betartja.
13	A higiéniai, minőségbiztosítási és a HACCP rendszer szabályokat munkája során megfelelően alkalmazza.	Ismeri a munkahelyén érvényben levő HACCP rendszer működésének rá vonatkozó előírásait.	Belátja a HACCP rendszer alkalmazásának fontosságát. Törekszik a digitális technológia adta lehetőségek alkalmazására.	Munkatársaival együttműködve végzi a munkáját.
14	Gyártási dokumentációt (nyomonkövetés, HACCP, gyártmánylapok) digitálisan vezet.	Ismeri a gyártási dokumentációt (nyomonkövetés, HACCP, gyártmánylapok) és digitálisan vezeti.	Törekszik a minőségbiztosítási dokumentumok elkészítésének pontos vezetésére.	Önállóan végzi a napi ellenőrzéshez kapcsolódó dokumentumok kitöltését.
15	Gyártással kapcsolatos alapvető szakmai számításokat végez.	Ismeri az alapvető alapanyagokkal, segédanyagokkal és a gyártással kapcsolatos szakmai számításokat.	Fontosnak tartja a számítások precíz elvégzését.	Önállóan anyagszükségletet számol.
16	Saját élelmiszeripari vállalkozást működtet.	Alapszinten ismeri a vállalkozás indításának és működtetésének feladatait.	Törekszik a szabályos működtetésre és az e-ügyintézésre.	Szakmai és szakértői támogatás segítségével saját vállalkozást indít, működtet.

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

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

### **7.2 Írásbeli vizsga**

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Élelmiszeripari alapismeretek

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

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

A feladatsornak legalább 15 legfeljebb 20 feladatot kell tartalmaznia.

Az írásbeli feladatokat az alábbi formában kell összeállítani:

- tesztfeladatok, ahol csak egy jó válasz lehetséges és legalább négy válaszlehetőséget kell megadni (a tesztfeladatok aránya az összes feladathoz képest legfeljebb 50%)
- feleletválasztó feladatok a lehetséges válaszok felsorolásával (a feladatok aránya az összes feladathoz képest legfeljebb 30%)
- rövidválaszos feladatok (a feladatok aránya az összes feladathoz képest legfeljebb 20%)

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

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

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Értékelési útmutató alapján

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

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

### **7.3 Gyakorlati vizsga**

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Élelmiszeripari ágazati alapgyakorlat

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

7.3.2.1 Komplex gyakorlati vizsgafeladat

A gyakorlati vizsga során olyan komplex vizsgafeladatot kell összeállítani, amely alkalmas az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére:

Élelmiszeripari alpműveletet végez, melynek során:

- anyagokat kiválaszt,
- a rendelkezésére bocsátott receptúra alapján anyagszükségletet számol és mér,
- anyagokat, eszközöket előkészít,
- élelmiszeriparban használt anyagok egyes fizikai vagy kémiai tulajdonságait méri, valamint az elvégzett műveletet dokumentálja,
- élelmiszeriparban használt munkadarabot, fél- vagy készterméket állít elő, valamint az elvégzett műveletet dokumentálja,
- meghatározott munkaműveleteket hajt végre.

Az iskola - saját lehetőségeinek figyelembevételével - a fenti tevékenységek közül legalább négyet tartalmazó tételsort állít össze.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

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

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai és súlyozásuk:

- a megadott művelet szakszerű elvégzése 30%
- a munkavégzéshez szükséges eszközök, gépek szakszerű használata 30%
- a megadott műveleti sorrend betartása 10%

- a mérés pontossága, 10%
- a munkavégzés esztétikája 10%
- a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályok betartása 10%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 50%-át elérte.

#### 7.4 Alapvizsgálóval betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapkutatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgálóval betölthető munkakör(ök), tevékenységek
-	-	-	-

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

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

8.1 Szakma megnevezése: Tartósítóiparitermék-készítő

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

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

8.2.1 szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

#### 8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Tartósítóiparitermék-készítő szakmai ismeret

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása A központi interaktív vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul (zárójelben az egyes területek aránya a vizsgatevékenységben).

- Tartósítóipari termékkészítés alapjai: a tartósítóipar nyersanyagainak a csoportosítása, tulajdonságai, a felhasznált segédanyagok, járulékos anyagok, technológiai segédanyagok és tisztítószeres, fertőtlenítőszeres (10%)
- Gyümölcskészítmények gyártása: gyümölcskészítmények gyártástechnológiája, a gyártás műveletei, az egyes műveletek célja, feltételei (20%)
- Zöldség- és főzelékkészítmények: zöldség- és főzelékkészítmények gyártástechnológiája, az egyes műveletek célja, feltételei (20%)
- Állati eredetű nyersanyagokból előállított termékek előállított termékek összetétele, a gyártás műveletei az egyes műveletek célja, feltételei (15%)
- Tartósítóipari nyersanyag és termék minősítése, minőségi követelményei (15%)
- Tartósítóipari gépek: tartósítóipari gépek feladata, működési elve, tisztítása, üzemeltetése baleset- és munkavédelmi előírásai (20%)

Az egyes feladattípusok javasolt aránya: feleletválasztós 35%, kiegészítendő 20%, rendezéses 20%, igaz-hamis 25%.

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



8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

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

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

- Tartósítóipari termékkészítés alapjai: a tartósítóipar nyersanyagainak a csoportosítása, tulajdonságai, a felhasznált segédanyagok, járulékos anyagok, technológiai segédanyagok és tisztítószeres, fertőtlenítőszeres ismerete
- Gyümölcskészítmények gyártása: gyümölcskészítmények gyártástechnológiájának, a gyártás műveleteinek, az egyes műveletek céljának, feltételeinek ismerete
- Zöldség- és főzelékkészítmények: zöldség- és főzelékkészítmények gyártástechnológiájának, az egyes műveletek céljának, feltételeinek ismerete
- Allati eredetű nyersanyagokból előállított termékek összetételének, a gyártás műveletei az egyes műveletek céljának, feltételeinek ismerete
- Tartósítóipari nyersanyag és termék minősítésének, minőségi követelményeinek ismerete
- Tartósítóipari gépek: tartósítóipari gépek feladatának, működési elvének, tisztításának, üzemeltetésének baleset- és munkavédelmi előírásainak ismerete

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

## 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Tartósítóipartermék-készítő projektfeladat

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A projekt feladat részei:

tartósítóipari termék gyártása, minősítése  
portfólió készítése és szóbeli védelme

A projektfeladatban az egyes részek aránya: 10% (számítás) 10% (portfólió) és 80% (termékgyártás).

8.4.2.1. Tartósítóipari termék gyártása, minősítése

A vizsgatevékenység négy részből áll és közben szakmai beszélgetést folytat a vizsgázó:

- tartósítóipari nyersanyagot vesz át; mennyiségi és minőségi szempontok szerint
- elvégez egy nyersanyag előkészítési műveletet;
- tartósítóipari terméket gyárt;
- alapanyagot/félkészterméket/ készterméket minősít.
- Szakmai számítások: felöntölés, anyaghányad számítás

A vizsgafeladat megoldására rendelkezésre álló időtartam: 300 perc.

8.4.2.2. Portfólió

A portfólió részei:

- bemutatkozás, célkitűzés:

A vizsgázó bemutatja saját magát, megfogalmazza, hogy miért választotta a szakmáját, milyen célokat kíván elérni, várhatóan milyen nehézségekkel kell szembenéznie, melyek a saját erősségei, és azok a tanulással kapcsolatos tulajdonságai (kompetenciái), amelyek fejlesztésre szorulnak.

- dokumentumok gyűjteménye:

A dokumentumok a vizsgázó tudását, teljesítményét, fejlődését, attitűd tulajdonságait, felelősségét bemutató bármilyen szöveges, fotós, animációs, filmes, prezentációs elemeknek a gyűjteménye.

Közvetlenül a szakmai munkához köthető dokumentumok a tanári dicséretes, versenyeredmények, elkészített produktumok fényképei, önvallomás a szakmáról, projekt munka

folyamatát bemutató dokumentumok, szakmához köthető rendezvények, kiállítások, múzeumlátogatások dokumentálása

- összegzés (reflexió):

Az összegzés (reflexió) átfogó, összegző megállapításokat tartalmaz arra vonatkozóan, hogy a vizsgázó hogyan ítéli meg a szakemberré válásának folyamatát, kompetenciáinak fejlődését, melyek azok a területek, amelyek a képzés során a legjobban foglalkoztatták, a szakmájával kapcsolatban milyen jövőbeni elképzelései vannak, egyéb, általa fontosnak tartott információk.

A portfólió formája:

A portfólió formai követelményei:

Times New Roman betűtípus, 12-s betűméret, másfeles sortávolság, sorkizárt igazítás, 2,5 cm-s margó.

A dokumentumban szereplő táblázatok, ábrák, fényképek, animációk, filmes elemek, forrását jelölni kell.

A dokumentumok készítéséhez felhasznált forrásokat, (könyvek, folyóiratok, internetes források, egyéb források), a dokumentum végén fel kell tüntetni.

A portfólió elkészítésére rendelkezésre álló idő:

- 10-11. évfolyamon, félévenként legalább egy (összesen legalább 4), a szakmai munkához köthető dokumentum elkészítése szükséges. A portfóliót a szakmai oktatást végző intézmény hitelesíti.

A portfólió véde:

A projektfeladat vizsgatevékenységének része az elkészített portfólió bemutatása. Ennek formája egy maximum 10 perces bemutató, melynek során a vizsgázó számítógéppel támogatott prezentáció keretében bemutatja a portfóliója tartalmát és utána válaszol a bizottság tagjainak (előzetesen) feltett kérdéseire.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 300 perc

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

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Tartósítóiipari termék gyártása, minősítés értékelésének szempontjai:

- a nyersanyag átvétel szakszerűsége (10%)
- a gyártástechnológiai műveletek sorrendjének betartása és szakszerű végrehajtása (50%)
- a gépek, berendezések szakszerű, biztonságos működtetése (10%)
- laboratóriumi vizsgálatok szakszerű, pontos végrehajtása (10%)
- a munka- környezetvédelmi, higiéniai és minőségbiztosítási előírások betartása (10%)
- gyártástechnológiai folyamatok ismerete, szakmai nyelvhasználat (10%)

Portfólió értékelésének a szempontjai:

- közvetlenül a szakmához köthető dokumentumok mennyisége és tartalmi mélysége, formai megvalósítása (50%)
- a vizsgázó tudása, teljesítménye, elért eredmények (30%)
- a tanulási folyamat, kompetenciák fejlődésének bemutatása, attitűdök (20%)

A portfólió akkor fogadható el, ha legalább 40%-ra értékelhető.

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

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A központi interaktív vizsga ideje alatt rendszergazda jelenlétében biztosított legyen az online vizsga zavartalan lebonyolítása. A projektfeladat időtartama alatt legyen jelen olyan technikai segítő, aki a gépek/berendezések meghibásodása esetén képes elhárítani a hibát, vagy helyettesítő gépet/berendezést tud biztosítani.

- 8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:  
Tartósítóiipari termék gyártás és minősítés
- Anyagmozgató gépek, berendezések targoncák, szállítószalagok
  - Tároló berendezések tartályok, ládák
  - Mintavételi eszközök szonda, sablonok- méret meghatározás
  - Laboratóriumi felszerelések, mérőműszerek, vegyszerek
    - o töménységméréshez szükséges eszközök kézi refraktométer
    - o pH méréshez szükséges eszközök, pH elektróda, vezetőképességmérő
    - o nyomásmérők, hőmérők
    - o dokumentáláshoz számítógép nyomtatóval és szoftverekkel
  - Egyéni védőeszközök: védőszemüveg, kesztyű, védőkötény
  - Környezetvédelmi eszközök, berendezések: szelektív gyűjtők, zsirtalanító, biológiai kezelés, pH beállítás, szennyvíztisztítás
  - Munkabiztonsági eszközök, felszerelések: védőruha, lánckesztyű
  - Előkészítő műveletek gépei:
    - o nyersanyag mosógépek
    - o válogató, osztályozó berendezések
    - o hámozás, száreltávolítás, magozás, tisztítás gépei
  - Jellemző műveletek gépei, aprítás, szeletelés, darabolás, zúzás gépei
    - o daraboló gépek, homogénező berendezések, áttörő gépek, préselés gépei, ülepítők, centrifugák, szűrés berendezései, keverés berendezései
  - Befejező műveletek gépei
    - o töltés gépei, zárás gépei, üveg és doboz mosógépek és palettázók
  - Hőkezelő berendezések
    - o hőcserélők, előfűzők, hőközlő berendezések, bepárlás gépei, szárítás
    - o hűtők kamrák, fagyasztó szekrény
  - Csomagoló gépek: címkéző, egységcsomag képző, palettázó gépek, szállító eszközök
  - HACCP rendszer működtetését szolgáló eszközök, berendezések: speciális kézmosó „csapok”
  - Dokumentálás eszközei: számítógép perifériákkal, vonalkód leolvasó

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

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

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A központi interaktív vizsgán használható:

- számológép

A gyakorlati vizsgán használható:

- Magyar Élelmiszerkönyv
- gyártmánylap
- minőségbiztosítási dokumentum

9. **A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -**

## 10. Részsakma

### 10.1 Részsakma alapadatai

10.1.1 A részsakma megnevezése: konzervgyártó

10.1.2 A részsakma órakerete: 320 - 480 óra

10.1.3 A részsakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer szerint: 3

10.1.4 A részsakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer szerint: 3

10.1.5 A részsakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 3

10.2 A részsakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A részsakképesítéssel rendelkező irányítással alapanyagokat (zöldség, gyümölcs) vesz át, tisztít, kezel, minőségét ellenőrzi, tárol, előkészítő műveleteket végez (válogat, mos, osztályoz, hámoz, magoz), jellegformáló műveletet hajt végre (anyagokat aprít szabályos alakra vagy szabálytalan alakra), kever, előfőz, nyersanyagot főz, előhűti a terméket, töltőberendezést működtet, hőelvonással tartósított termékek készítésében közreműködik. A technológiai berendezéseket üzemelteti, melléktermékeket, hulladékokat kezel. Alapszintű adminisztrációs munkát végez. A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait betartja.

### 10.3 A részsakma legjellemzőbb FEOR száma

Részsakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Konzervgyártó	7112	Gyümölcs- és zöldségfeldolgozó, -tartósító: Gyümölcs tartósító Gyümölcsfeldolgozó Gyümölcsléfejtő Gyümölcsválogató, osztályozó Káposztasavanyító Mustárfeldolgozó Savanyító Zöldségszárító Zöldségtartósító Zöldségfeldolgozó Zöldségválogató, osztályozó

	8111	Élelmiszer-, italgyártó gép kezelője: Aszaló, élelmiszeripar Autoklávkezelő, konzerválás Bepárlókezelő Élelmiszeripari nyersanyagfeldolgozó Gyümölcslékészítő Gyümölcslészűrő-gép kezelője Gyümölcsprésgép-kezelő Italgyártó gép kezelője Konzervdoboz gőzölő Konzervfőző Konzervipari automatagép-kezelő Konzervipari nyersanyagfeldolgozó Konzervipari porítógép-kezelő Konzervipari szárítógép kiszolgáló Konzervpasztörizáló Konzervsterilizáló Palettázógép-kezelő
--	------	--

#### 10.4 **A szakképzésbe történő belépés feltételei**

10.4.1 Iskolai előképzettség: alapképzésű iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése

10.4.2 Alkalmassági követelmények

10.4.2.1 Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

10.4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

10.5 Eszközjegyzék a részs szakmákra

- anyagmozgató gépek, berendezések targoncák, szállítószalagok
- tároló berendezések tartályok, ládák
- mintavételi eszközök szonda, sablonok- méret meghatározás
- gyártásközi ellenőrzéshez kézi refraktométer, mérleg
- környezetvédelmi eszközök, berendezések: szelektív gyűjtők, zsírtalanító, biológiai kezelés, pH beállítás, szennyvíztisztítás eszközei
- munkabiztonsági eszközök, felszerelések: védőruha, lánckesztyű
- előkészítő műveletek gépei:
  - nyersanyag mosógépek
  - válogató, osztályozó berendezések
  - hámozás, száreltávolítás, magozás, tisztítás gépei
- Jellegformáló műveletek gépei:
  - aprítás, szeletelés, darabolás, zúzás gépei
  - daraboló gépek, homogénező berendezések, áttörő gépek, préselés gépei, üleptítők, centrifugák, szűrés berendezései, keverés berendezései
- Befejező műveletek gépei
  - töltés gépei, zárás gépei, üveg és doboz mosógépek és palettázók
- Hőkezelő berendezések
  - hőcserélők, előfőzők, hőközlő berendezések, bepárlás gépei, szárítás
  - hűtők kamrák, fagyasztó szekrény
- Csomagoló gépek: címkéző, egységcsomag képző, palettázó gépek, szállító eszközök
- HACCP rendszer működtetését szolgáló eszközök, berendezések: speciális kézmosó „csapok”
- Dokumentálás eszközei: számítógép perifériákkal, vonalkód leolvasó

10.6 Részszakma szakmai kimeneti követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Alapanyagokat (zöldség, gyümölcs) átvesz, minősít, tisztít, kezel, minőséget ellenőriz, tárol, előkészít.	Ismeri az alapanyagokat, jellemzőit, minőségi paramétereit (zöldségek, gyümölcsök). Alapszinten tudja a minősítés eljárását és a tárolás módját.	Törekszik a vizsgálatok és a műveletek pontos végrehajtására.	Irányítással végzi a munkáját.
2	Zöldségkonzerveket és gyümölcsbefőtteket készít.	Ismeri a zöldségkonzervek és gyümölcsbefőttek készítésének a módját.		
3	Többféle alapanyagot tartalmazó termékeket (lekvárok, szörpök), félkésztermékeket (velők, pulpok) gyárt. Aszalással, szárítással készít termékeket. Zöldségfélét savanyítással tartósít.	Ismeri a félkész termékek gyártást, felhasználásukat a lekvárok, szörpök előállításához. Ismeri az aszalványok, szárítmányok készítésének technológiáját. Tudja a savanyított termékek előállításának módját.	Törekszik a nyersanyagok gazdaságos felhasználására. Elkötelezett a jó minőségű konzerv gyártása iránt.	Közvetlen munkahelyi vezetőjének szakmai irányítása mellett végzi a munkáját. Önállóan végez részfeladatokat.
	Technológiai berendezéseket szakszerűen üzemeltet és tisztít.	Alapszinten ismeri a gépek szakszerű üzemeltetését és a tisztítási műveleteket.	Törekszik a precíz, pontos munkavégzésre.	
4	A gyártás során keletkező melléktermékeket, hulladékokat szakszerűen kezeli.	Alkalmazói szinten ismeri a tartósítóipari hulladékok és melléktermékek kezelésére vonatkozó szabályokat.	Belátja a hulladék és melléktermék kezelésének fontosságát a környezetvédelem szempontjából.	A személyi, és üzemi higiéniaival, munka-, és környezetvédelemmel, ételmiszerbiztonsággal, minőségirányítási rendszerek működtetésével kapcsolatos szabályokat betartja.
5	Alapszintű adminisztrációs munkát végez.	Alapszinten ismeri az üzem működéséhez	Fontosnak tartja a precíz munkavégzést	

		tartozó dokumentációs tevékenységeket.		
--	--	--	--	--

## 10.7 A részszakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga

### 10.7.1 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

- a részszakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése

### 10.7.2 Projektfeladat

#### 10.7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: konzerv gyártása

#### 10.7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

A vizsgatevékenység négy részből áll és közben a vizsgázó szakmai beszélgetést folytat a vizsgabizottság tagjaival:

- konzervipari nyersanyagot vesz át mennyiségi és minőségi szempontok szerint
- elvégez egy nyersanyag előkészítési műveletet
- konzervet gyárt
- technológiai berendezéseket, szakszerűen üzemeltet

- A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 300 perc

#### 10.7.3 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 100%

#### 10.7.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- nyersanyagátvétel szakszerűsége, pontossága (10%)
- a gyártástechnológiai műveletek sorrendjének betartása (30%)
- a gyártástechnológiai műveletek szakszerű végrehajtása (30%)
- a gépek, berendezések biztonságos működtetése (20%)
- a munka- környezetvédelmi, higiéniai és minőségbiztosítási előírások betartása (10%)

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

## 10.8 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A vizsga időtartama alatt legyen jelen olyan technikai segítő, aki a gépek, berendezések meghibásodása esetén képes elhárítani a hibát, vagy helyettesítő gépet, berendezést tud biztosítani.

## 10.9 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Anyagmozgató gépek, berendezések targoncák, szállítószalagok

Tároló berendezések tartályok, ládák

Egyéni védőeszközök: védőszemüveg, kesztyű, védőkötény

Környezetvédelmi eszközök, berendezések: szelektív gyűjtők, zsírtalanító, biológiai kezelés, pH beállítás, szennyvíztisztítás eszközei

Munkabiztonsági eszközök, felszerelések: védőruha, lánckesztyű

Előkészítő műveletek gépei:

nyersanyag mosógépek

válogató, osztályozó berendezések

hámozás, száreltávolítás, magozás, tisztítás gépei

Jellegformáló műveletek gépei, aprítás, szeletelés, darabolás, zúzás gépei

daraboló gépek, homogénező berendezések, áttörő gépek, préselés gépei, ülepítők,

centrifugák, szűrés berendezései, keverés berendezései

Befejező műveletek gépei

töltés gépei, zárás gépei, üveg és doboz mosógépek és palettázók

Hőkezelő berendezések

hőcserélők, előfőzők, hőközlő berendezések, bepárlás gépei, szárítás

hűtőkamrák, fagyasztószekrények

Csomagoló gépek: címkéző, egységcsomag képző, palettázó gépek, szállító eszközök

HACCP rendszer működtetését szolgáló eszközök, berendezések: speciális kézmosó „csapok”

10.10 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

10.11 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A gyakorlati vizsgán használható:

gyártmánylap

Csák János

kultúráért és innovációért felelős miniszter nevében és megbízásából