

# 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: Élelmiszeripar
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Konzervgyártó
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):
  - 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.
  - 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### **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-, baleset-, és környezetvédelmi és egyéb vonatkozó előírások betartásával végzi.

### **3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám**

<b>Szakma megnevezése</b>	<b>FEOR-szám</b>	<b>FEOR megnevezése</b>
Tartósítóiparitermék-készítő	3623	Anyaggazdálkodó, felvásárló
	7112	Gyümölcs- és zöldségfeldolgozó, -tartósító
	8111	Élelmiszer-, italgyártógép kezelője
	8325	Csomagoló-, palackozó- és címkézógép kezelője

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

#### 4.1 Iskolai előképzettség:

- Alapfokú iskolai végzettség

#### 4.2 Alkalmassági követelmények

##### 4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

##### 4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálata szakirányú oktatás megkezdése előtt: 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, vezetőképesség-mérő
  - 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:
  - nyersanyagmosó gépek
  - 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 dobozmosó gépek és palettázó gépek
- Hőkezelő berendezések
  - hőcserélők, előfőzők, hőközlő berendezések, bepárlás gépei, szárítás berendezései
  - hűtőkamrák, fagyasztó szekrény

- Csomagológépek: címkéző, egységcsomagképző, palettázó gépek, szállítóeszközök
- 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 élelmiszer-feldolgozási alpműveleteket végez: tárol, osztályoz, tisztít, aprít, kever, termikus műveletek végez (hűt, fagyaszt, főz, süt), csomagol. Felismeri és csoportosítja az élelmiszeripar nyersanyagait, azonosítja, hogy mely iparágak használják fel azokat. Rendelkezik az élelmiszer-előállításához szükséges műszaki alapismeretekkel: felismeri az élelmiszeriparban használatos szerkezeti anyagokat (fémek és nemfémek), 3D makett alapján vetületi ábrát készít geometriai alapelemekről (téglatest, henger, kúp), felismeri az alapvető gépelemeket (kötő gépelemek, hajtáslemek). Laboratóriumi alpműveleteket végez (tömegmérés, térfogatmérés, oldatkészítés, sűrűségmérés). Ágazathoz kapcsolódó alapszámításokat végez (százalék, aránypár). Ismeri és betartja a munkahelyi tűz-, munka-, baleset- és környezetvédelmi szabályokat. Ismeri és betartja a személyi- és az élelmiszer-előállítás higiéniai követelményeit.

### 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, szakzsérségre. Ellátja a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi feladatokot.	Irányítás mellett végzi munkáját.  Magára nézve kötelezőnek tartja a munka-, tűzvédelmi, higiéniai és környezetvédelmi előírásokat.
2	Munkáját a munka-, tűzvédelmi, higiéniai és környezetvédelmi szabályok betartásával végzi.	Alapszinten ismeri a munka-, tűzvédelmi, higiéniai és környezetvédelmi szabályokat.		
3	Élelmiszeripari alpműveleteket végez.	Alapszinten ismeri a tisztítás, aprítás, keverés, osztályozás műveleteit.		
4	Kiválasztja az élelmiszeripari munkavégzéshez szükséges szerkezeti anyagokat.	Ismeri az alapvető szerkezeti anyagokat (fémek, nemfémek).		
5	Kiválasztja az alapvető kötő gépelemeket.	Ismeri a csavarokat, ékeket, reteszeket, szegecseket.		
6	Alapvető ágazati méréseket végez.	Ismeri a tömeg, hosszúság, térfogat, hőmérséklet, sűrűség fogalmát, mértékegységeit, méré-		

		sének módját és mérőeszközeit.		
7	Egyszerű mértani makettekről vetületi ábrát készít.	Alapszinten ismeri a műszaki ábrázolást.		
8	Az élelmiszeripari termékek előállításához szükséges eszközöket, anyagokat kiválasztja, előkészíti.	Alapszinten ismeri a termékek előállításához szükséges anyagokat, eszközöket.		

### 6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt 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 (aprítás, szeletelés stb.) a késztermék ismeretében.	Ismeri a késztermékekhez tartozó jellegformáló műveleteket.	Törekszik a nyersanyagok gazdaságos felhasználására, az egészséges táplálkozási igényeknek megfelelő termékek előállítására.	
4	Gyümölcsökből, zöldségekből félkész termékeket gyárt.	Ismeri a többféle összetevőből készülő gyümölcs- és zöldséggyártmányok jellemzőit, elkészítésük műveleteit, a hozzájuk tartozó félkész termékeket.	Elkötelezett a jó minőségű tartósítási ipari termék gyártása iránt. Szakmailag tájékozódik, modern technológiákat alkalmaz. Törekszik arra, hogy tájékozott legyen az egyes technológiák és eszközök hatékonyságának jellemzőiről, energiafogyasztásukról, környezeti hatásukról. Fontosnak tartja ezen jellemzők ismeretét, javaslatot tud tenni	
5	Zöldség-, gyümölcskészítményeket gyárt.	Ismeri a zöldség-, gyümölcskészítmények 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, elkészíté-		

		sük műveleteit, az alkalmazott gyártástechnológiát.	az alternatívák közötti választásra.	
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.	Ismeri 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 vizsgálatokat végez.	Ismeri a gyártásközi és késztermék vizsgálatokat (refrakció mérés, savtartalom, sótartalom meghatározás stb.)		Az ellenőrzés műveleteit önállóan hajtja végre.
12	Felügyeli a gépek, berendezések szakszerű működtetését, tisztítási munkálatait.	Ismeri a gépek, berendezések szakszerű működtetését, tisztítási munkálatait.	Belátja a minőségellenőrző vizsgálatok alkalmazásának fontosságát.	A személyi, és üzemi higiéniaival, munka-, és környezetvédelemmel, élelmszerbiztonsági, 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 alapanyagokkal, segédanyagokkal és a gyártással kapcsolatos alapvető 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 alapoktatásban 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 20 feladatot kell tartalmaznia.

Az írásbeli feladatokat az alábbi formában kell összeállítani:

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

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 alagyakorlat**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

#### **Komplex gyakorlati vizsgafeladat**

A komplex vizsgafeladatnak alkalmasnak kell lennie az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére:

Élelmiszeripari alpműveletet végez, melynek során:

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

A szakképző intézmény - saját lehetőségeinek figyelembevételével - a fenti tevékenységek közül legalább négyet tartalmazó tételsort állít össze.

- 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 60%-át elérte.

7.4 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával 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:

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnaktörténő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

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

8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### **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:

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

A feladatok között szerepelnie kell:

- igaz-hamis állítások eldöntése,
- feleletválasztás (egyszeres és többszörös)
- technológiai lépések helyes sorrendbe állítása,
- egymáshoz rendelés (párosítás)
- mondatkiegészítés (hiányos szöveg kiegészítése),
- csoportosítás,
- kép (termék és/vagy eszköz és/vagy alkatrész és/vagy táblázat és/vagy ábra és/vagy géprajz és/vagy folyamatábra felismerése és/vagy hiányos elemeinek kitöltése (nem az ábrán, rajzon, táblázatban, hanem az azokon található, hiányzó helyekre illeszkedő, különálló válaszlehetőségek megjelölésével).

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

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 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. Az alábbi tanulási egységekből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:



- Tartósítóipari termékkészítés alapjai: a tartósítóipar nyersanyagainak a csoportosítása, tulajdonságai, a felhasznált segédanyagok, járulékos anyagok, technológiai segédanyagok és tisztítószeres, fertőtlenítőszeres ismerete: 10%
- Gyümölcskészítmények gyártása: gyümölcskészítmények gyártástechnológiájának, a gyártás műveleteinek, az egyes műveletek céljának, feltételeinek ismerete: 20%
- Zöldség- és főzelékkészítmények: zöldség- és főzelékkészítmények gyártástechnológiájának, az egyes műveletek céljának, feltételeinek ismerete: 20%
- Állati eredetű nyersanyagokból előállított termékek összetételének, a gyártás műveletei az egyes műveletek céljának, feltételeinek ismerete: 15%
- Tartósítóipari nyersanyag és termék minősítésének, minőségi követelményeinek ismerete: 15%
- Tartósítóipari gépek: tartósítóipari gépek feladatának, működési elvének, tisztításának, üzemeltetésének baleset- és munkavédelmi előírásainak ismerete: 20%

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

## 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Tartósítóiparitermék-készítő projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A projektfeladat két vizsgarészből áll:

1. vizsgarész: tartósítóipari termék gyártása, minősítése
2. vizsgarész: portfólió

### 1. vizsgarész: Tartósítóipari termék gyártása, minősítése

A vizsgázó az alábbi feladatokat hajtja végre, és közben szakmai beszélgetést folytat:

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

### 2. vizsgarész: 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 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 dicséret, versenyeredmények, elkészített produktumok fényképei, önvallomás a szakmáról, projektmunka 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 foglalkoz-

tatták, a szakmájával kapcsolatban milyen jövőbeni elképzelései vannak, egyéb, általa fontosnak tartott információk.

#### **A portfólió formája:**

##### **A portfólió formai követelményei:**

- Times New Roman betűtípus, 12-es 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, kizárólag szakmai felkészítés esetén az 1. évfolyamon félévenként legalább egy (összesen legalább 4), a szakmai munkához köthető dokumentum elkészítése szükséges.

##### **A portfólió formája, hitelesítése:**

- A portfólió elektronikus vagy írott formában készült dokumentáció, amelyet a szakképző intézmény által biztosított felületen, vagy egyéb, a szakképző intézmény által meghatározott módon tárol a vizsgázó.
- A dokumentumok valódiságát a szakmai oktatást végző intézménynek hitelesíteni kell a vizsgát megelőzően.

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:

Az egyes vizsgarészek értékelési aránya a projektfeladaton belül:

1. vizsgarész: 90%
2. vizsgarész: 10%

##### **1. vizsgarész: Tartósítóipari termék gyártása, minősítése értékelésének szempontjai:**

- a nyersanyag átvétel szakszerűsége (10%)
- a gyártástechnológiai műveletek sorrendjének betartása és szakszerű végrehajtása (40%)
- 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%)
- szakmai számítások (10%)

##### **2. vizsgarész: 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 vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó minden vizsgarészből külön-külön elérte a megszerezhető pontszámok legalább 40%-át.

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:

Tartósítóipari termékgyártás és minősítés

- Anyagmozgató gépek, berendezések - targoncák, szállítószalagok
- Tároló berendezések - tartályok, ládák
- Mintavételi eszközök szonda, sablonok - méret meghatározás
- Laboratóriumi felszerelések, mérőműszerek, vegyszerek
  - töménységméréshez szükséges eszközök, kézi refraktométer
  - pH méréshez szükséges eszközök, pH elektróda, vezetőképesség-mérő
  - nyomásmérők, hőmérők
  - dokumentáláshoz számítógép nyomtatóval és szoftverekkel
- Egyéni védőeszközök: védőszemüveg, kesztyű, védőkötény
- Környezetvédelmi eszközök, berendezések: szelektív gyűjtők, zsírtalanító, biológiai kezelés, pH beállítás, szennyvíztisztítás
- Munkabiztonsági eszközök, felszerelések: védőruha, lánckesztyű
- Előkészítő műveletek gépei:
  - nyersanyagmosó gépek
  - 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 palettázó gépek
- Hőkezelő berendezések
  - hőcserélők, előfőzők, hőközlő berendezések, bepárlás gépei, szárítás
  - hűtőkamrák, fagyasztó szekrény
- Csomagológépek: címkéző, egységcsomag képző, palettázó gépek, szállítóeszközök
- 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: -

A projektfeladat vizsgatevékenység során használható:

- számítógép (amely nem alkalmas előzetesen programozott adatok tárolására)
- Magyar Élelmiszerkönyv
- gyártmánylap
- minőségbiztosítási dokumentum

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

## 10. Részzakma

### 10.1 Részzakma alapadatai

10.1.1 A részzakma megnevezése: **Konzervgyártó**

10.1.2 A részzakma órakerete: 320 - 480 óra

10.1.3 A részzakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer szerint: 3

10.1.4 A részzakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer szerint: 3

10.1.5 A részzakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 3

### 10.2 A részzakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A részzakmával 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-, baleset-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait betartja.

### 10.3 A részzakma legjellemzőbb FEOR száma

Részzakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Részzakmával betölthető munkakörök
Konzervgyártó	7112	Gyümölcs- és zöldségfeldolgozó, -tartósító	Gyümölcstartósító Gyümölcsfeldolgozó Gyümölcsfejtő Gyümölcsválogató, osztályozó Káposztasavanyító Mustárfeldolgozó Savanyító Zöldségszárító Zöldségtartósító Zöldségfeldolgozó Zöldségválogató, osztályozó
	8111	Élelmiszer-, italgyártó gép kezelője	Aszaló, élelmiszeripar Autoklávkezelő, konzerválás Bepárlókezelő Élelmiszeripari nyersanyagfeldolgozó Gyümölcslékészítő Gyümölcspréségép-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: alapkülsü iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése

10.4.2 Alkalmassági követelmények

10.4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

10.4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

10.5 Eszközjegyzék a részsakmákra

- 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, zsirtalanító, biológiai kezelés, pH beállítás, szennyvíztisztítás eszközei
- munkabiztonsági eszközök, felszerelések: védőruha, lánckesztyű
- előkészítő műveletek gépei:
  - nyersanyagmosó gépek
  - válogató, osztályozó berendezések
  - hámozás, száreltávolítás, magozás, tisztítás gépei
- Jellegformáló műveletek gépei:
  - aprítás, szeletelés, darabolás, zúzás gépei
  - daraboló gépek, homogénező berendezések, áttörő gépek, préselés gépei, ülepitők, centrifugák, szűrés berendezései, keverés berendezései
- Befejező műveletek gépei
  - töltés gépei, zárás gépei, üveg- és dobozmosó gépek és palettázó gépek
- Hőkezelő berendezések
  - hőcserélők, előfőzők, hőközlő berendezések, bepárlás gépei, szárítás
  - hűtőkamrák, fagyasztó szekrény
- Csomagológépek: címkéző, egységcsomag képző, palettázó gépek, szállítóeszközök
- 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.	Törekszik a nyersanyagok gazdaságos felhasználására. Elkötelezett a jó minőségű konzervgyártása iránt.	Közvetlen munkahelyi vezetőjének szakmai irányítása mellett végzi a munkáját. Önállóan végez részfeladatokat.
3	Többféle alapanyagot tartalmazó termékeket (lekvárok, szörpök), félkész termékeket (velők, pulpok) gyárt. Aszalással, szárítással készít termékeket. Zöldségféléket savanyítással tartósít.	Ismeri a félkész termékek gyártását, felhasználásukat a lekvárok, szörpök előállításához. Ismeri az aszalványok, szárítványok készítésének technológiáját. Tudja a savanyított termékek előállításának módját.	Ellátja a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi feladatokat. Törekszik arra, hogy tájékozott legyen az egyes technológiák és eszközök hatékonyságának jellemzőiről, energiafogyasztásukról, környezeti hatásukról. Fontosnak tartja ezen jellemzők ismeretét.	
4	Technológiai berendezéseket szakszerűen üzemeltet és tisztít.	Alapszinten ismeri a gépek szakszerű üzemeltetését és a tisztítási műveleteket.	Törekszik a precíz, pontos munkavégzésre.	A személyi, és üzemi higiéniaival, munka-, és környezetvédelemmel, élelmiszerbiztonsággal, minőségirányítási rendszerek működtetésével kapcsolatos szabályokat betartja.
5	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.	
6	Alapszintű adminisztrációs munkát végez.	Alapszinten ismeri az üzem működéséhez tartozó dokumentációs tevékenységeket.	Fontosnak tartja a precíz munkavégzést.	

## 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

10.7.2.3 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:
  - nyersanyagmosó gépek
  - 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 dobozmosó gépek és palettázó gépek
- Hőkezelő berendezések
  - hőcserélők, előfűzők, hőközlő berendezések, bepárlás gépei, szárítás
  - hűtőkamrák, fagyasztószekrények
- Csomagoló gépek: címkéző, egységcsomagképző, palettázó gépek, szállítóeszközök
- 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

Jelen képzési és kimeneti követelmény alkalmazása a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 11.§ (4) bekezdése alapján a jóváhagyás napját követő naptól kötelező.

Csák János  
kultúráért és innovációért felelős miniszter nevében és megbízásából