

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM

55 541 08 Tejipari szaktechnikus

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenysége

A vizsgafeladat megnevezése: Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc)

A vizsgafeladat aránya: 20%

A 315/2013. (VIII.28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételeit a 2673-89/2016/HERMAN számon kiadom.

Dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter megbízásából

Jóváhagyta:

.....
Dr. Mezőszentgyörgyi Dávid
főigazgató



2016
HERMAN OTTÓ INTÉZET

Érvényes: 2016. október 15-től

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

A vizsgafeladat ismertetése a szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények pontban megadott témakörök mindegyikét tartalmazzák.

Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, a tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata témaköreit felölelő előre kiadott tételsorokból húzott kérdésre.

A feladatsor első részében található 1-20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, mely az értékelést segíti.

A tételsor az 56/2016. (VIII. 19.) FM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

1. Ismertesse a tej fogalmát, összetételét, tulajdonságait és az összetételt valamint a tulajdonságokat befolyásoló tényezőket!

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

2. Ismertesse a tej leggyakoribb hibáit, a tej elsődleges kezelésének műveleteit és a nyers tej felvásárlásának rendszerét!

A tételhez használható segédeszköz: -

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

3. Ismertesse a tej üzemi átvételét és a tejtároló berendezéseket!

A tételhez használható segédeszköz:

- tejtároló tank és tejsiló ábrája

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

4. Ismertesse a tej tisztításának és főlözésének célját és technológiáját, mutassa be a főlőzőgép kapcsolódását a pasztórhöz!

A tételhez használható segédeszköz:

- a főlözés folyamatának vázlata (elvi ábra)
- a főlőzőgép kapcsolódása a pasztórhöz (elvi ábra)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

5. Ismertesse a szűrés elvét, mutassa be a durva- és a finom tisztítás - tejiparban alkalmazott - berendezéseit!

A tételhez használható segédeszköz:

- a szűrés elve (ábra)
- tartálysűrő, iker csőszűrő (ábra)
- fölözőgép, tisztítócentrifuga, baktofuga (ábra)

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

6. Ismertesse a homogénezés technológiáját és az alkalmazott berendezéseket!

A tételhez használható segédeszköz:

- a homogénezés kapcsolódása a pasztórhöz (elvi ábra)
- dugattyús homogénezőgép, klarifixiátor, homogénező szivattyú (ábra)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Uccsai Róbert

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

7. Ismertesse a tej hőkezelésének célját, jellemezze a leggyakrabban alkalmazott hőkezelési eljárásokat! Mutassa be a pasztörözés technológiáját!

A tételhez használható segédeszköz:

- a hőmérséklet és a hevítési időtartam hatása a tejalkotórészekre és mikroorganizmusokra (diagram)
- a pasztörvonal folyamatábrája

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

8. Ismertesse a komplett lemezes pasztörizáló berendezés feladatát, felépítését és működését!

A tételhez használható segédeszköz:

- a lemezes pasztörizáló főbb egységei (ábra)
- a lemezpasztör részei (ábra)
- a tej útja (ábra)
- a hőmérséklet változása (diagram)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

9. Ismertesse a pasztőrözött fogyasztói tejfélések gyártástechnológiáját! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

A tételhez használható segédeszköz:

- a fogyasztói tej gyártásának technológiai folyamatábrája

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

10. Jellemezze a pasztőrözött ízesített tejkészítményeket! Ismertesse a soványtejes kakaó gyártástechnológiáját! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

A tételhez használható segédeszköz:

- a sovány tejes kakaó gyártásának technológiai folyamatábrája

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Uwe... *Kla...*

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

11. Jellemezze a pasztőrözött savanyú tejkészítményeket! Hasonlítsa össze a natúr májas alvadékú kefir és joghurt gyártástechnológiáját! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

A tételhez használható segédeszköz:

- a natúr májas alvadékú kefir és joghurt gyártási folyamata (ábra)

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

12. Jellemezze a pasztőrözött tejszínkészítményeket! Ismertesse a májas alvadékú tejföl gyártástechnológiáját! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

A tételhez használható segédeszköz:

- májas alvadékú tejföl gyártási folyamata (ábra)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

13. Jellemezze a tartós – és féltartós,- tejkészítményeket! Ismertesse az UHT tej gyártástechnológiáját közvetett fűtéses eljárással! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

A tételhez használható segédeszköz:

- UHT tej gyártásának folyamata közvetett fűtésű lemezes ultrapasztöröző berendezéssel (ábra)
- lemezes ultrapasztöröző, aszeptikus tank, aszeptikus csomagológép (ábra)

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

14. Határozza meg a vaj és vajkészítmény fogalmát, ismertesse vajképződés folyamatát! Ismertesse az édestejszín vaj gyártástechnológiáját, szakaszos működésű köpülővel! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

A tételhez használható segédeszköz:

- édestejszín vaj gyártása szakaszos köpülővel (folyamatábra)
- verőléces köpülő (ábra)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

15. Ismertesse a rögzös állományú étkezési túró gyártástechnológiáját és a gyártás során alkalmazott berendezéseket!

A tételhez használható segédeszköz:

- a rögzös állományú étkezési túró gyártástechnológiája (folyamatábra)
- főlőzőgép, homogénezőgép, lemezpasztőr, szakaszos alvadékkészítő berendezés, csurgató dob, egy tetszőlegesen választott csomagológép (ábra)

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

16. Ismertesse a sajtok csoportosítását, a sajtgártás nyersanyagait és a sajtgártás általános műveleteit!

A tételhez használható segédeszköz: -

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

17. Ismertesse a trappista sajt gyártástechnológiáját és a gyártás során alkalmazott berendezéseket!

A tételhez használható segédeszköz:

- a trappista sajt gyártási folyamata (elvi ábra)
- a trappista sajt gyártástechnológiája (folyamatábra)
- főlőzőgép, lemezpasztőr, kultúrakészítő tartály, vándorkeverős sajtkád, pneumatikus üzemű sorozatprés (ábrák)

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

18. Ismertesse az ömlesztett sajt fogalmát, csoportosítását, a gyártás nyersanyagait és az ömlesztett sajt gyártásának műveleteit, folyamatait! Mutassa be a sajtömlesztő kutter felépítését és működését!

A tételhez használható segédeszköz:

- sajtömlesztő kutter (ábra)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

19. Ismertesse a tartósított tejtermékek fogalmát, csoportosítását, nyersanyagait és a tartósított tejtermékek gyártásának műveleteit, folyamatait! Mutassa be az esőáramú vákuumbesűrítők és a porlasztásos szárítók felépítését és működését!

A tételhez használható segédeszköz:

- esőáramú vákuumbesűrítő (ábra)
- porlasztásos szárító (ábra)

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

20. Mutassa be a tejipar melléktermékeinek hasznosítását! Ismertesse a tejipar termékeinek gyakoribb hibáit!

A tételhez használható segédeszköz: -

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

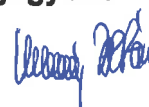


Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

Tanári példány

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

1. Ismertesse a tej fogalmát, összetételét, tulajdonságait és az összetételt valamint a tulajdonságokat befolyásoló tényezőket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a tej fogalmának meghatározása
- a tej alkotórészeinek felsorolása és jellemzése, (tejzsír, tejfehérje, tejcukor, ásványi anyagok, vitaminok, enzimek stb...)
- a tej tulajdonságainak felsorolása jellemzése (érzékszervi-, fizikai-, kémiai-, kolloid-, biológiai tulajdonságok)
- az összetételt és a tej tulajdonságait befolyásoló tényezők (fajta, egyedi tulajdonságok, tenyésztés, tejelési időszak, egészségi állapot, éghajlati tényezők, takarmányozás, tejnyerés körülményei)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

2. Ismertesse a tej leggyakoribb hibáit, a tej elsődleges kezelésének műveleteit és a nyers tej felvásárlásának rendszerét!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a tej leggyakoribb hibái (takarmány-, istálló-, mikrobiológiai-, kémiai eredetű, illetve az állat betegségéből eredő tejhibák)
- a tej nyelés higiéniája, a tej elsődleges kezelésének műveletei (szűrés, hűtés, tárolás)
- a nyers tej felvásárlási árának elemei, minőségi – mennyiségi átvétel, a nyers tej minőségi osztályai és azok jellemzői

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

3. Ismertesse a tej üzemi átvételét és a tejtároló berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a tej mennyiségi és minőségi átvétele
- a tej előtárolásának célja, a tárolás során bekövetkező fizikai, kémiai és mikrobiológiai változások
- tejtartályok, tejtároló tankok, tejsilók jellemzése és üzemeltetése

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

4. Ismertesse a tej tisztításának és főlözésének célját és technológiáját, mutassa be a főlözógép kapcsolódását a pasztórhöz!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a tej tisztításának célja, durva és finom tisztítás
- a tejtisztítás eszközeinek felsorolása, technológiai jellemzőik
- a tej főlözésének célja; a tej természetes felfőlöződése, gépi főlözés
- a főlözés kapcsolódása a pasztórhöz; a főlözés aránya, - élesség, - foka és a főlözési százalék
- a főlözógépek csoportosítása, technológiai jellemzőik

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

5. Ismertesse a szűrés elvét, mutassa be a durva- és a finom tisztítás - tejiparban alkalmazott - berendezéseit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a szűrés elve; atmoszférikus nyomáson, illetve nyomás alatt működő szűrők
- tartályszűrő és az iker csőszűrő működésének ismertetése ábra segítségével
- fölözőgép működésének ismertetése ábra segítségével
- a tisztítócentrifuga és a baktofuga, fölözőgéptől való eltéréseinek ismertetése, ábra segítségével

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



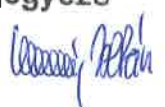
Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

6. Ismertesse a homogénezés technológiáját és az alkalmazott berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a homogénezés célja, hatásai, technológiája, a homogénezés kapcsolódása a pasztórhöz
- a dugattyús homogénezőgép, a klarifixiátor és a homogénező szivattyú működése, és összehasonlításuk

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



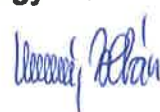
Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

7. Ismertesse a tej hőkezelésének célját, jellemezze a leggyakrabban alkalmazott hőkezelési eljárásokat! Mutassa be a pasztörözés technológiáját!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a tej hőkezelésének célja, a hőkezelés során bekövetkező fizikai, kémiai változások
- termizálás, lassú-, gyors- és pillanat pasztörözés, forralás, ultra pasztörözés és sterilizálás fogalmának meghatározása
- a pasztörözés hatása a tejalkotórészekre és a mikroorganizmusokra
- a pasztörözés technológiája – a tej útja, a pasztör vonal ismertetése, a pasztörözés hatásfoka -

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

8. Ismertesse a komplett lemezes pasztörizáló berendezés feladatát, felépítését és működését!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a pasztörizálás fogalma, fajtái; a tej pasztörizálásának célja
- a lemezes pasztörizáló berendezés főbb részei (előtét tartály, tejszivattyú, lemezipasztör, szellőztető, a hevítéshez szükséges berendezések, vezérlőberendezések) és feladatuk
- a lemezipasztör felépítése, üzemeltetése (részei, a tej útja, a hőmérséklet változása, indítás - üzemeltetés – leállítás - tisztítás, leggyakoribb üzemzavarok)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Handwritten signature

Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

9. Ismertesse a pasztörözött fogyasztói tejfélések gyártástechnológiáját! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- pasztörözött friss fogyasztású tej- és tejszínekészítmények csoportosítása
- a gyártáshoz felhasznált alapanyag minőségi követelményei
- a pasztörözött fogyasztói tejfélések gyártásának folyamata
- alkalmazott berendezések (lemezes pasztöröző berendezés, főzőgép, homogénezőgép, utótároló tankok, egy tetszőlegesen választott polietilén síkfóliával üzemelő folyadékcsomagológép)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

10. Jellemezze a pasztörözött ízesített tejkészítményeket! Ismertesse a soványtejes kakaó gyártástechnológiáját! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- pasztörözött friss fogyasztású tej- és tejszínkészítmények csoportosítása
- pasztörözött ízesített tejkészítmények (tejes kakaó, csokoládés -, karamellás -, kávé -, vaníliás tej, pudingfélék)
- a gyártáshoz felhasznált alap- és segédanyagok és minőségi követelményeik
- a soványtejes kakaó gyártásának folyamata
- alkalmazott berendezések (lemezes pasztöröző berendezés, főlőzőgép, keverőgép, utótároló tankok, egy tetszőlegesen választott polietilén síkfóliával üzemelő folyadékcsomagológép)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



11. Jellemezze a pasztörözött savanyú tejkészítményeket! Hasonlítsa össze a natúr májas alvadékú kefir és joghurt gyártástechnológiáját! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- pasztörözött friss fogyasztású tej- és tejszínekészítmények csoportosítása
- pasztörözött savanyú tejkészítmények (kefir, natúr és ízesített joghurtok, joghurt habok)
- a gyártáshoz felhasznált alap- és segédanyagok és minőségi követelményeik
- a kefir -, filant - és a joghurt kultúra törzsei és jellemzői
- a natúr májas alvadékú kefir és joghurt gyártásának folyamata (egyezőségek – különbségek)
- alkalmazott berendezések (lemezes pasztöröző berendezés, főlözógép, homogénezógép, bekultúrázó tank, egy tetszőlegesen választott poharas csomagológép)

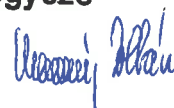
Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

12. Jellemezze a pasztörözött tejszínekészítményeket! Ismertesse a májas alvadékú tejföl gyártástechnológiáját! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- pasztörözött friss fogyasztású tej- és tejszínekészítmények csoportosítása
- pasztörözött tejszínekészítmények (kávétejszín, habtejszín, tejszínhab, tejföl)
- a gyártáshoz felhasznált alapanyag minőségi követelményei
- a vajkultúra törzsei és jellemzői
- a májas alvadékú tejföl gyártásának folyamata
- alkalmazott berendezések (lemezes pasztöröző berendezés, főlözőgép, homogénezógép, vákuumos szellőztető, bekultúrázó tank, egy tetszőlegesen választott poharas csomagológép)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

13. Jellemezze a tartós – és féltartós,- tejkészítményeket! Ismertesse az UHT tej gyártástechnológiáját közvetett fűtéses eljárással! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- tartós – és féltartós tejkészítmények fogalma
- az alapanyaggal szemben támasztott követelmények (a tej hőállósága – alkoholpróba)
- UHT tej gyártástechnológiája közvetett fűtésű lemezes ultrapasztöröző berendezéssel
- alkalmazott berendezések (főlözőgép, aszeptikus tejszivattyú, vákuumos szellőztető, lemezes ultrapasztöröző, dugattyús homogénezőgép, aszeptikus utótároló tank, aszeptikus csomagológép

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



14. Határozza meg a vaj és vajkészítmény fogalmát, ismertesse vajképződés folyamatát! Ismertesse az édestejszín vaj gyártástechnológiáját, szakaszos működésű köpülővel! Mutassa be röviden, az alkalmazott berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- vaj és a vajkészítmény fogalma
- a vaj összetétele, vajképződés – fázismegfordulás és alapfeltételei – a vaj szerkezete
- édestejszín vaj gyártása szakaszos köpülővel (felhasznált alapanyagok, segédanyagok, a tejszín kezelése – pasztörözése – szellőztetése – hűtése – érlelése, köpülés, a vaj mozgása – gyúrása, a vaj víz és pH beállítása, csomagolás, tárolás – tixotrópia –
- a verőléces köpülő fő részei, működése

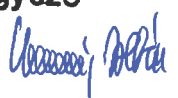
Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

15. Ismertesse a rögös állományú étkezési túró gyártástechnológiáját és a gyártás során alkalmazott berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- alapanyagok, segédanyagok jellemzése
- a rögös állományú étkezési túró gyártástechnológiája - paraméterek
- főlözőgép, homogénezőgép, lemezpasztőr szakaszos alvadékkészítő berendezés, csurgatódob, egy tetszőlegesen választott csomagológép működésének ismertetése

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

16. Ismertesse a sajtok csoportosítását, a sajtgyártás nyersanyagait és a sajtgyártás általános műveleteit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a sajtok csoportosítása (szempontok: a tej eredete, a sajt típusa és zsírtartalma, a gyártás jellemző fázisai)
- alapanyag, segédanyagok, minőségi követelményeik
- a sajttej kezelése (tisztítás, zsírtartalmának beállítása, pasztörözése – hűtése)
- a kádtelj előkészítése (feljavítása, érlelése)
- alvasztás, az alvadék kidolgozása
- különleges alvadékkezelés
- alvadékformázás
- préselés, jelölés
- sajtok sózása
- érlelés
- tárolás, csomagolás, szállítás

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

17. Ismertesse a trappista sajt gyártástechnológiáját és a gyártás során alkalmazott berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a trappista sajt jellemzése (félkemény, erjedési lyukas sajt)
- alapanyag, segédanyagok, minőségi követelményeik
- a trappista sajt gyártástechnológiája (a sajttej kezelése, a kádtej előkészítése, alvasztás, az alvadék kidolgozása, előpréselés, formázás, préselés, sózás, érlelés)
- főlözögép, lemezipasztor, kultúrakészítő tartály, vándorkeverős sajtkád, pneumatikus üzemű sorozatprés (felépítés, működés)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



18. Ismertesse az ömlesztett sajt fogalmát, csoportosítását, a gyártás nyersanyagait és az ömlesztett sajt gyártásának műveleteit, folyamatait! Mutassa be a sajtömlesztő kutter felépítését és működését!

Kulcsszavak, fogalmak:

- az ömlesztett sajt fogalma
- csoportosítás (szempontok: állomány, zsírtartalom)
- a nyersanyagokkal szemben támasztott követelmények
- az ömlesztett sajt gyártásának műveleteit, folyamatait, paraméterek: alapanyag előkészítése (tisztítás, darálás) alapanyag - keverék összeállítása, próbaömlesztés - ömlesztés (gél - szől - gél állapot), hőkezelés, töltés – csomagolás, hűtés – raktározás, egyéb műveletek (homogénezés, füstölés)
- a sajtömlesztő kutter felépítése és működése

19. Ismertesse a tartósított tejtermékek fogalmát, csoportosítását, nyersanyagait és a tartósított tejtermékek gyártásának műveleteit, folyamatait! Mutassa be az esőáramú vákuumbesűrítők és a porlasztásos szárítók felépítését és működését!

Kulcsszavak, fogalmak:

- a tartósított tejtermékek fogalma
- csoportosítás (steril-, sűrített-, porított termékek)
- a nyersanyagokkal szemben támasztott követelmények
- a tartósított tejtermékek gyártásának műveleteit, folyamatait, paraméterek: alapanyagtej előkészítése - sterilizálás - hűtés - raktározás; alapanyagtej előkészítése, hőkezelés - besűrítés - homogénezés - adalékanyagok hozzáadása - hűtés, kristályosítás - szárítás - hűtés - csomagolás, raktározás
- az esőáramú vákuumbesűrítők és a porlasztásos szárítók felépítése és működése

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

**20. Mutassa be a tejipar melléktermékeinek hasznosítását!
Ismertesse a tejipar termékeinek gyakoribb hibáit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- a sovány tej feldolgozása és hasznosítása
- az író feldolgozása és hasznosítása
- a savó feldolgozása és hasznosítása
- a friss fogyasztású tejkészítmények gyakoribb hibái
- a tartós- és tartósított tejtermékek gyakoribb hibái
- a vaj és vajkészítmények gyakoribb hibái
- sajtok, ömlesztett sajtok gyakoribb hibái

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 08 Tejipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Tejipari szaktechnikus szóbeli vizsgafeladata

ÉRTÉKELÉS

[illegible]

dátum

aláírás

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Wesley Alan