

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM

55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenysége

A vizsgafeladat megnevezése:	Az egyes késztermék-csoportok előállítása
A vizsgafeladat időtartama:	45 perc (felkészülési idő 30 perc)
A vizsgafeladat aránya:	30%

A 315/2013. (VIII.28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételeit a 2673-88/2016/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 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

A vizsgafeladat ismertetése: Ismertesse az adott nyersanyagból előállított késztermék előállítását, a felhasznált nyersanyaggal szembeni követelményeket, a gyártástechnológiai műveletek célját, módjait és berendezéseit, valamint a késztermék minőségi követelményeit.

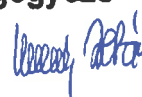
Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, az egyes késztermék-csoportok előállítása témaköreit felölelő előre kiadott tételsorokból húzott kérdésre.

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 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 1. Ismertesse a zöldségfélék csoportjait, jellemzőit, táplálkozástani jelentőségüket! Mutassa be a nyersanyagátvétel folyamatát, a nyersanyagátvétel során alkalmazott legfontosabb eszközöket, biztonságos használatukat! Rendszerezze a zöldségfélékből előállítható késztermék csoportokat!**

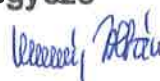
A tételhez használható segédeszköz:
szemléltető ábrák

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 2. Ismertesse a hőelvonással tartósított zöldségkészítmények jellemzőit, gyártását! Beszéljen a hőelvonás folyamatáról, a nyersanyagokra gyakorolt hatásáról. Csoportosítsa a hőelvonással tartósított zöldségkészítményeket, ismertesse minőségi követelményeiket és a minősítésüket, a gyártás legfontosabb gépeit, berendezéseit!**

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 3. Ismertesse a főzelékkonzervek jellemzőit, gyártását! Emelje ki a főzelék konzervek táplálkozás-élettani jelentőségét, csoportjait, minőségi előírásait. Beszéljen az alapanyagokkal szemben támasztott követelményekről, átvételük és átmeneti tárolásuk feltételeiről. Ismertesse az alkalmazott technológiai műveletek lényegét, célját, az ellenőrzési pontokat, berendezéseket!**

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 4. Ismertesse a zöldségpürék jellemzőit, gyártását! Mutassa be a biológiai értékét meghatározó tényezőket, a minőségi mutatókat. Ismertesse a hagyományos és aszeptikus technológiával készülő zöldségpürék (sűrített paradicsomfélék, sóska-, parajpüré, bébiétel alapanyagok) gyártásának technológiai műveleteit, gépeit!**

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 5. Ismertesse a zöldséglevék jellemzőit, gyártását! Beszéljen a zöldséglevék gyártására alkalmas nyersanyagok követelményeiről, a gyártáshoz felhasznált segéd- és csomagolóanyagok alkalmazásának technológiai céljáról, a hagyományos és aszeptikus úton tartósított zöldséglevék (paradicsomlevék, sütőtök-lé,) gyártásának technológiai folyamatáról!**

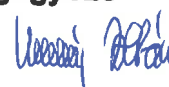
A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 6. Ismertesse a zöldségszárítmányok, jellemzőit, gyártását! Mutassa be zöldségszárítmányok csoportosítását, a nyersanyagokkal szemben támasztott követelményeket, a zöldségszárítás technológiai folyamatát, az alkalmazott berendezéseket! Beszéljen a hagyományos és a különleges, (porlasztott, liofilizált) termékek előállításáról!**

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 7. Ismertesse a gyümölcsök csoportjait, jellemzőit, táplálkozási jelentőségüket! Mutassa be a nyersanyagátvétel és minősítés folyamatát, az alkalmazott legfontosabb eszközöket, biztonságos használatukat! Rendszerezze a gyümölcsfélékből előállítható késztermék csoportokat!**

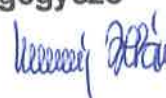
A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 8. Ismertesse a hőelvonással tartósított gyümölcskészítmények jellemzőit, gyártását! Beszéljen a hőelvonás folyamatáról, a hűtés és fagyasztás alatt történő változásokról. Csoportosítsa a hőelvonással tartósított gyümölcskészítményeket, ismertesse minőségi követelményeiket, a gyártás legfontosabb gépeit, berendezéseit! Mutassa be a fagyasztva tárolás, a hűtőlánc követelményeit!**

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

9. Ismertesse a gyümölcs félkész termékek jellemzőit, gyártását! Mutasson rá a félkész termékek gyártásának lényegére, szükségességére, csoportjainak jellemzőire, tartósításuk módjaira, (hőkezelt termékek jellemzői, az aszeptikus tartósítás lényege, előnyei). Ismertesse a gyümölcsvelők és gyümölcs pulpok gyártástechnológiai műveleteit, jellemzőit, a félkész-termékek további felhasználási lehetőségeit!

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

10. Ismertesse a befőttek jellemzőit, gyártását! Mutassa be a befőttek csoportjait, gyártásához felhasznált gyümölcsök jellemzőit, felhasznált adalék- és segédanyagokat! Ismertesse a gyártástechnológiai lépéseket közvetlen és közvetett módszerrel, hasonlítsa össze azokat! Beszéljen a különleges befőttek csoportjairól, gyártásáról!

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 11. Ismertesse a lekvárok jellemzőit, gyártását! Mutassa be a lekvárok jellemzőit, csoportjait, a lekvárok gyártásához felhasznált nyersanyagokkal szemben támasztott követelményeket! Ismertesse a gyümölcsízek, a darabos gyümölcsízek, dzsemek, különleges lekvárok gyártási műveleteit, gépeit!**

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 12. Ismertesse a gyümölcslevek, üdítőitalok jellemzőit, gyártását! Csoportosítsa az üdítőitalokat a Magyar Élelmiszerkönyv előírásai szerint! Mutassa be a felhasznált nyersanyagok jellemzőit, a szűrt és rostos levek, szörpök gyártástechnológiai műveleteit, a lejátszódó folyamatokat, alkalmazott berendezések működésének lényegét. Ismertesse a fogyasztásra kész gyümölcslevek készítését gyümölcstartalom és szénsvartartalom szerint!**

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Handwritten signature

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 13. Ismertesse az aszalt gyümölcsök, különleges aszalványok jellemzőit, gyártását! Beszéljen a gyümölcs-szárítmányok jellemzőiről, élettani jelentőségéről, a felhasznált nyersanyagok és egyéb anyagok szerepéről, a szárított termékek gyártásának általános technológiájáról, az alkalmazott berendezések működéséről. Térjen ki a kandírozott gyümölcsök, szugátok tulajdonságaira, előállítására!**

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

- 14. Ismertesse az állati eredetű nyersanyagok jellemzőit! Mutassa be a tartósítóipar állati eredetű nyersanyagait, a hús- és baromfiipar termékeit valamint a halak jellemzőit, táplálkozási szerepét! Csoportosítsa és értékelje táplálkozás élettani értékük szerint, emelje ki a húsok összetételét, biológiai értékét adó tényezőket, a húsok érésének folyamatát! Beszéljen a húsok beszerzéséről, átvételéről, minősítéséről!**

A tételhez használható segédeszköz:
állati eredetű nyersanyagok ábrái

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

15. Ismertesse a halkészítmények jellemzőit, gyártását! Mutassa be a halkészítmények csoportjait jellegük és tartósításuk szerint. Részletezze a gyártásukhoz felhasznált alap- és segédanyagokat, a halak szállítását, tárolását, feldolgozását az olajos hal, a halászlé, a pácolt, füstölt, sózott hőelvonással tartósított készítmények esetén!

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

16. Ismertesse a készételkonzervek jellemzőit, gyártását! Ismertesse a készételek fogalmát, csoportosítását! Mutassa be az általános gyártástechnológiai műveleteket, azok céljait, jellemzőit, hatásukat a nyersanyagra, főbb paraméterek, berendezések megjelölésével.

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

17. Ismertesse a húskonzervek jellemzőit, gyártását! Rendszerezze a húskonzerveket, azok jellemzőit, felhasznált anyagait! Ismertesse a darált aprított húskészítmények gyártástechnológiáját, késztermék jellemzőit, minőségi követelményeit és berendezéseit a műveletek sorrendjében!

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

18. Ismertesse az általános gyártástechnológiától eltérő termékek: diétás-és kímélő ételek, reform ételek, bébiételek jellemzőit, előállítását! Ismertesse a diétás, kímélő és reformételek fogalmát, gyártástechnológiai műveleteit! Mutassa be a felhasznált alap-, és segédanyagokat, a technológiai lépéseket, beszéljen a bébiételcsoportokról, azok előállításáról, a használt segédanyagokról, gépi eszközökről!

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóiipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

19. Ismertesse a konyhakész és félkész ételek jellemzőit, gyártását! Ismertesse a konyhakész félkész termékek fogalmát, felhasználásuk jelentőségét. Mutassa be egy termékcsoporton keresztül a felhasznált alap,- és segédanyagokat, a technológiai lépéseket, a paraméterek, gépi eszközök kiemelésével!

A tételhez használható segédeszköz:
berendezések, jelöletlen ábrák

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóiipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

20. Ismertesse a tartósítóiiparban leginkább alkalmazott segéd- és adalékanyagok fajtáit, azok jellemzőit, felhasználásuk célját! Mutassa be a segédanyagok csoportjait, a segéd-és adalékanyagokra vonatkozó előírásokat, felhasználásuk szabályait, jelölésüket!

A tételhez használható segédeszköz:
E számok jegyzéke

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

Tanári példány

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



1. Ismertesse a zöldségfélék csoportjait, jellemzőit, táplálkozástani jelentőségüket! Mutassa be a nyersanyagátvétel folyamatát, a nyersanyagátvétel során alkalmazott legfontosabb eszközöket, biztonságos használatukat! Rendszerezze a zöldségfélékből előállítható késztermék csoportokat!

Kulcsszavak, fogalmak

- **csoportosítás:** (burgonyafélék, hüvelyesek, kabakosok, káposztafélék, hagymafélék, gyökérfélék, évelők, egyéb zöldségek)
- **Táplálkozás-élettani** jelentőségük: emészthetőség, vitaminforrások, ásványi anyag források, szénhidrátforrások, energia, rosttartalom,
- **Nyersanyagátvétel:** mennyiségi, minőségi, , szubjektív értékeléssel fajta, fajtaazonosság, érettség, romlatlanság, objektív méréssel, beltartalom, méret, szín, zsengeség,stb.
- **mérőeszközök:** pl. refraktométer, finométer, tenderométer, homoktartalom mérő
- **Késztermékek rendszerezése:** állomány szerint:darabos, krém, lé, por
- Tartósítás módjai szerint: hőkezelés,(főzelékkonzerv, savanyúság) hőelvonás,(gyf zöldségek) vízelvonás,(zöldség szárítmányok, sűrítmények) vegyszeres,(ecetes savanyúságok, hordós zöldségkrémek)

Szakképesítés: 55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

2. Ismertesse a hőelvonással tartósított zöldségkészítmények jellemzőit, gyártását! Beszéljen a hőelvonás folyamatáról, a nyersanyagokra gyakorolt hatásáról. Csoportosítsa a hőelvonással tartósított zöldségkészítményeket, ismertesse minőségi követelményeiket és a minősítésüket, a gyártás legfontosabb gépeit, berendezéseit!

Kulcsszavak, fogalmak

- **hűtőkezelés: hőmérséklet csökkentése** fagypont feletti vagy fagypont alatti hőfokra
- **előhűtés, (6-12 °C) hűtés**, (élelmiszerek 0-6 °C), rövid idejű eltarthatóság, hideg levegő, – sóoldat -, semleges gáz – nitrogén, széndioxiddal.
- **fagyasztás -18-21°C-os** maghő, hosszú eltarthatóság. A fagyási sebesség **lassú, v. gyors**, minőségi tényező,
- **hűtőtárolás és mélyhűtés, hűtőlánc**
- **zöldségkészítmények:** gyf **darabos** zöldségek (zöldborsó, zöldbab, karfiol, csemegegyokorica, gyökérfélék, stb, gyorsfagyasztott zöldség**pürék** (paraj, sóska).
- **Fagyasztó berendezések:** gyorsfagyasztó alagút, szalagos gyorsfagyasztó fluidizációs fagyasztók, spirál fagyasztó

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



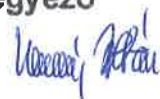
Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóiipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

3. Ismertesse a főzelékkonzervek jellemzőit, gyártását! Emelje ki a főzelék konzervek táplálkozás-élettani jelentőségét, csoportjait, minőségi előírásait. Beszéljen az alapanyagokkal szemben támasztott követelményekről, átvételük és átmeneti tárolásuk feltételeiről. Ismertesse az alkalmazott technológiai műveletek lényegét, célját, az ellenőrzési pontokat, berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak

- **Főzelékkonzervek:** zöldségfélék ízesített felöntő lében, hőkezeléssel
- **Táplálkozási jelentőség:** vitamin és ásványi anyag, szénhidrát és energia ,rosttartalom
- **Főzelékkonzervek:** natúr, paradicsomból készült, paradicsomos főzelékkészítmények.
- **minőségi előírások: érzékszervi:**(állomány, íz, szín, állag), **fizikai:** (idegen anyag mentesség, lé tükrös, üledékmentes,
- **natúr főzelék-konzervek** a nyers zöldség, sós-cukros felöntőlé, sterilizálás
- **Nyersanyagátvétel,** értékmérők, szubjektív: fajta, fajtaazonosság, érettség, romlatlan-ság, objektív: beltartalom, méret, szín, zsengeség,stb.
- **általános technológiai lépések:** átvétel, tisztítás, válogatás, osztályozás, aprítás, előfő-zés, felöntőlé készítés, csomagolóedény előkészítés, töltés, levezés, zárás, hőkezelés, készárukezelés

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóiipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítás

4. Ismertesse a zöldségpürék jellemzőit, gyártását! Mutassa be a biológiai értékét meghatározó tényezőket, a minőségi mutatókat. Ismertesse a hagyományos és aszeptikus technológiával készülő zöldségpürék (sűrített paradicsomfélék, sóska-, parajpüré, bébiétel alapanyagok) gyártásának technológiai műveleteit, gépeit!

Kulcsszavak, fogalmak

- **Tartósítás:** hőközléssel, hőelvonással, vegyszeresen, aszeptikusan: betakarítás, előfeldolgozás, beszállítás: a zúzalék, bogyós, átvétel, mosás, válogatás, zúzás, magki-nyerés, előmelegítés (85°C), passzírozás, homoktartalom leválasztás, bepárlás, vákuum-bepárlóban (30 ref%-ig). Előmelegítés 85°C, töltés, zárás, hőkezelés.
- **Aszeptikus töltés:** csíráatlanított termék töltése, steril csomagolóedénybe, fogyasztói csomagolás (0,2–5 l) kombinált anyagú dobozba, szállítói, tárolási csomagolóedényekbe, többretegű zsák- és fémhordó, tartály
- **Sóska-, parajpüré, bébiétel alapanyagok:** betakarítás, átvétel, tárolás, mosás, válogatás, előfőzés, aprítás, homokleválasztás, előmelegítés, töltés, zárás, hőkezelés

Szakképesítés: 55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

5. Ismertesse a zöldséglevelek jellemzőit, gyártását! Beszéljen a zöldséglevelek gyártására alkalmas nyersanyagok követelményeiről, a gyártáshoz felhasznált segéd- és csomagolóanyagok alkalmazásának technológiai céljáról, a hagyományos és aszeptikus úton tartósított zöldséglevelek (paradicsomlevek, süttőtök-lé,) gyártásának technológiai folyamatáról!

Kulcsszavak, fogalmak

- **Nyersanyag:** beérett, ép, zöldségek.
- **Rost-tartalom,** tápanyagok, üdítő hatás. Tartósítás hőkezeléssel, vegyi, aszeptikus
- **Csomagolás:** palack, aszeptikus, pl. impregnált dobozok, több-rétegű zsákok.
- **Nyersanyag:** beérett, ép, zöldség, **segédanyag:** víz, cukor, só, citromsav, fűszerek
- **Feldolgozás:** tisztítás, darabolás, átvétel, mosás, válogatás, előfőzés, aprítás, áttörés, **velő** lé bekeverése (velő + víz + ízesítők), töltés, zárás, **hőkezelés**, készáru kezelés
- **Aszeptikus:** velőgyártás: mosás, válogatás, gőzölés, zúzás, passzírozás, bekeverés, hőkezelés (hőcserélőben), felmelegítés, hőntartás, hűtés, töltés, zárás, készáru ellenőrzés

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

6. Ismertesse a zöldségszárítmányok, jellemzőit, gyártását! Mutassa be zöldségszárítmányok csoportosítását, a nyersanyagokkal szemben támasztott követelményeket, a zöldségszárítás technológiai folyamatát, az alkalmazott berendezéseket! Beszéljen a hagyományos és a különleges, (porlasztott, liofilizált) termékek előállításáról!

Kulcsszavak, fogalmak

- **Zöldségszárítmányok:** felismerhető forma, csökkent térfogat, tömeg
- **Csoportosítás:** darabos zöldségszárítmányok, zöldségporok, őrlemények
- **Követelmény:** magas beltartalom, élvezeti érték, rehidrálnálhatóság
- **Előállítás:** szárítás előtti; szárításra előkészítés, szárítás ; utókezelés.
- **Gyártás:** beszállítás, tárolás, tisztítás, hámozás, mag, magház eltávolítás, osztályozás, aprítás, szelektálás, színtartó kezelés: pl. kénezés, előfőzés, gőzölés, vízleválasztás,
- **Szárítás:** 6 -8 % nedvesség, szárító berendezésekkel (pl. szalagos, tálcás, elektromos, hőszugárzással működők, és vákuumszárítók,
- **A szárítás után:** szelektálás, osztályozás, aprítás, morzsolás csomagolás, tárolás
- **Különleges szárítási módok:** – **lioofilizálás:** fagyasztás utáni víz elpárologtatás, – szublimációval – vákuumtérben, tápérték-megőrzés, tárolás szobahőmérsékleten, jó oldódás, instant termékek: pl. leves porok
- **porlasztva szárítás:** folyadékok, sűrítvények cseppekre bontásával történő alacsony nedvességtartalomra szárítás

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóiipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

7. Ismertesse a gyümölcsök csoportjait, jellemzőit, táplálkozástani jelentőségüket! Mutassa be a nyersanyagátvétel és minősítés folyamatát, az alkalmazott legfontosabb eszközöket, biztonságos használatukat! Rendszerezze a gyümölcsfélékből előállítható késztermék csoportokat!

Kulcsszavak, fogalmak

- **csoportosítás:** almástermésűek, bogyósok, csonthéjasok, héjas gyümölcsűek
- **általános jellemzők:** magas élvezeti érték, nyersen, vagy feldolgozott fogyasztás
- **táplálkozástani jelentőség:** könnyű emészthetőség, szénhidráttartalom, C-vitamin és karotin , ásványi anyag források, frissítők, a gyomor és bélmozgást serkentik,
- **Nyersanyagátvétel:** mennyiség mérlegeléssel, minőség pl. fajta, érettség, romlatlanság, objektív értékmérők, beltartalom, pl. refraktométerrel, átmérő colozókkal
- **Késztermékek rendszerezése:** állomány szerint:darabos gyümölcsök, krém, lé, por
- Tartósítási mód szerint: hőkezelés,(befőttek, pulpok, velők, levek, lekvárok, szörpök) hőelvonás,(gyf gyümölcsök, krémek, velők)víz elvonás,(aszalványok, sűrítmények, porok) vegyszeres,(pulpok, velők, lekvárok, levek, szörpök)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

8. Ismertesse a hőelvonással tartósított gyümölcskészítmények jellemzőit, gyártását!

Beszéljen a hőelvonás folyamatáról, a hűtés és fagyasztás alatt történő változásokról. Csoportosítsa a hőelvonással tartósított gyümölcskészítményeket, ismertesse minőségi követelményeiket, a gyártás legfontosabb gépeit, berendezéseit! Mutassa be a fagyasztva tárolás, a hűtőlánc követelményeit!

Kulcsszavak, fogalmak

- **előhűtés, (6-12 °C), hűtés, (élelmiszerek 0-6 °C),** rövid eltarthatóság, hideg levegő, sóoldat, semleges gáz, nitrogén, széndioxid, lassúbb biológiai, kémiai folyamatok,
- **fagyasztás -18-21°C-os maghőre csökkentés,** a vízkifagyás, hosszú eltarthatóság. A sebesség **lassú** vagy **gyors, fagyasztási hőmérséklet,** hosszú eltarthatóság
- **csoportosítás:** természetes állapotban fagyasztott gyümölcsök, gyorsfagyasztott gyümölcskrémek: egyféle és vegyes, natúr és cukrozott.
- **Minőségi követelmények:** maghő, idegen íztől, szagtól, anyagtól mentesség, homok
- **Feldolgozó műveletek:** mosás, vízleválasztás, fagyasztás, (szár, virágrész eltávolítás), válogatás, csomagolás, mélyhűtés
- **Fagyasztó berendezések:** fagyasztó alagutak, szalagos, spirál, fluidizációs fagyasztók
- **hűtőtárolás és mélyhűtés** a hőelvonásnál elért maghőmérsékletet biztosítják, **hűtőlánc**

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Handwritten signatures

Szakképesítés: 55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

9. Ismertesse a gyümölcs félkész termékek jellemzőit, gyártását! Mutasson rá a félkész termékek gyártásának lényegére, szükségességére, csoportjainak jellemzőire, tartósításuk módjaira, (hőkezelt termékek jellemzői, az aszeptikus tartósítás lényege, előnyei). Ismertesse a gyümölcsvelők és gyümölcs pulpok gyártástechnológiai műveleteit, jellemzőit, a félkész-termékek további felhasználási lehetőségeit!

Kulcsszavak, fogalmak

- **Gyümölcs félkész termékek** érési időben feldolgozás, közvetett termék előállítás, jobb gép kihasználtság, egyenletes termelés, lekvárfélék, gyümölcslevek, bébiételek
- **Csoportjai:** darabos állományú pulpok, homogén állományú velők
- **Gyümölcsvelő:** homogén gyümölcshús tartósítva, félkész termék.
- **Gyártás:** előkészítés, mosás, válogatás, előfőzés, gőzölés, zúzás, passzírozás, tartósítás
- Aszeptikusan, hőkezeléssel, vegyszeresen
- **Gyümölcspulpok:** a gyümölcs, felismerhető állapotban, tartósítása hőkezeléssel vagy vegyszeresen

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



10. Ismertesse a befőttek jellemzőit, gyártását! Mutassa be a befőttek csoportjait, gyártásához felhasznált gyümölcsök jellemzőit, felhasznált adalék- és segédanyagokat! Ismertesse a gyártástechnológiai lépéseket közvetlen és közvetett módszerrel, hasonlítsa össze azokat! Beszéljen a különleges befőttek csoportjairól, gyártásáról!

Kulcsszavak, fogalmak

- **gyümölcsbefőtt:**üvegben, dobozban, cukros-citromsavas lé, ált. hőkezeléssel tartósítva.
- **csoportosítás:** összetétel, cukortartalom, technológiai feldolgozás alapján
- **segédanyagai:** édesítő anyagok, étkezési savak, sejtszilárdítók, színezékek
- **minőségi előírások:** szín, íz, illat, állomány, felöntő lé tisztasága , szárazanyag tartalom
- **gyártástechnológia: közvetlen,** a nyers gyümölcsből fogyasztásra alkalmas befőtt, **közvetett,** az alapanyag előtartósított félkész- termék. *Hátránya* a beltartalmi érték csökkenése, *előnye,* hogy nagy mennyiségű feldolgozható nyersanyag, ütemezhető
- **általános gyártás:** nyersanyagtisztítás, héj-, mag-,szár-eltávolítás, válogatás, osztályozás, aprítás, előfőzés, húztatás, felöntő lé készítés, töltés, levezés, légtelenítés, zárás, hőkezelés, késztermék ellenőrzés
- **Különleges befőttek** eltér az általánostól, vegyesbefőtt, zölddió befőtt, alkoholos befőtt, diétás és diabetikus befőtteket.

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóiipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

11. Ismertesse a lekvárok jellemzőit, gyártását! Mutassa be a lekvárok jellemzőit, csoportjait, a lekvárok gyártásához felhasznált nyersanyagokkal szemben támasztott követelményeket! Ismertesse a gyümölcsíz, a darabos gyümölcsíz, dzsemek, különleges lekvárok gyártási műveleteit, gépeit!

Kulcsszavak, fogalmak

- **lekvárfélék** min. 40 ref.%, bepárlás és/vagy cukor hozzáadás, tartósítás hőkezeléssel, tartósítószerrel, kombináltan.
- **csoportosítás: ízek**, egyféle gyümölcsvelő, homogén, kenhető állomány, a gyümölccsel vitt szárazanyag min. 7%, **Szilvalekvár:** felezett, zúzott szilvából, **gyümölcssajt:** egyféle gyümölcsből, vágható, a gyümölccsel bevitt szárazanyag 7%, **vegyes gyümölcsíz:** többféle áttört gyümölcsből, **Dzsemek:** darabos gyümölcsíz
- **alapanyagai:** friss, hőkezelt, vegyszerrel tartósított pulp, velő, gyorsfagyasztott gyümölcs, **segédanyagai:** cukor és a citromsav cukor és a citromsav, pektin, tartósítószer
- **Késztermékek előírása:** gyümölcsre emlékeztető, állomány, a terméknek megfelelő.
- **gyártástechnológia:** anyagok előkészítése, főzet összeállítás, főzés, cukor beadagolás szárazanyag beállítás, pektinoldat, citromsav hozzáadás, töltés, zárás, tartósítás
- **gépei,** főzőberendezések, gömbvákum

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

[Handwritten signatures]

12. Ismertesse a gyümölcslevek, üdítőitalok jellemzőit, gyártását! Csoportosítsa az üdítőitalokat a Magyar Élelmiszerkönyv előírásai szerint! Mutassa be a felhasznált nyersanyagok jellemzőit, a szűrt és rostos levek, szörpök gyártástechnológiai műveleteit, a lejátszódó folyamatokat, alkalmazott berendezések működésének lényegét. Ismertesse a fogyasztásra kész gyümölcslevek készítését gyümölcstartalom és szénsavtartalom szerint!

Kulcsszavak, fogalmak

- **Üdítőitalok**, fogalma, csoportosítása: alkoholmentes **italok**, gyümölcslé(100%), gyümölcsnektár(25%),gyümölcstital(12%),ízesített gyümölcstital,szénsavas, szénsavmentes,
- **Nyersanyagok jellemzői**, a gyümölcsök jelentősége, egyéb felhasznált anyagok.
- **Általános gyártástechnológiája**: alapanyag készítése, italkészítés
- **Szűrt gyümölcslégyártás** technológiai műveletei,jellemzői, folyamatok, berendezések működése (mosása, válogatása, zúzása , majd előkezelése, lényerés, létisztítás
- **Fogyasztásra kész gyümölcslevek**: gyümölcstartalom és szénsavtartalom szerint (kristálycukor oldás, szűrés, pasztörözés bekeverés előtt, ivóvíz lágyítása, csírátlantítása szűrése , csomagolóeszközök előkészítése, lé bekeverése, tartósítás)
- **Rostos gyümölcslevek, nektárok**: alapanyag előállítása, késztermék készítés (mosás, válogatás, gőzölés és aprítás, homogenizálás, alapanyag tartósítása, lé elkészítése)
- **Gyümölcsszörpök** alapanyagainak gyártástechnológiája, szörpkészítés műveletei.

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóiipari szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Az egyes késztermék-csoportok előállítása

13. Ismertesse az aszalt gyümölcsök, különleges aszalványok jellemzőit, gyártását! Beszéljen a gyümölcs-szárítmányok jellemzőiről, élettani jelentőségéről, a felhasznált nyersanyagok és egyéb anyagok szerepéről, a szárított termékek gyártásának általános technológiájáról, az alkalmazott berendezések működéséről. Térjen ki a kandírozott gyümölcsök, szugátok tulajdonságaira, előállítására!

Kulcsszavak, fogalmak

- **Gyümölcs-szárítmányok** jellemzői, táplálkozás élettani jelentősége
- **Nyersanyagok és követelményei**, átvétel, minősítés, előkészítés
- **Egyéb anyagok** szerepe, alkalmazása,
- **Szárítás, szárítmányok gyártásának** általános technológiája a berendezés kiválasztása, működtetése, paraméterek ellenőrzése
- **Típustermékek** előállítása: aszalt alma, aszalt szilva, aszalt csipkebogyó
- szárítmányok **utókezelése**, tárolása, minősítése.
- **Cukrozott gyümölcsök** gyártástechnológiája, termékcsoporthoz jellemzői
- alapanyagok előkészítése, cukrozás, **kandírozás. Szugát** készítése.

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 541 07 Tartósítóiipari szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Az egyes késztermék-csoportok előállítása

14. Ismertesse az állati eredetű nyersanyagok jellemzőit! Mutassa be a tartósítóiipar állati eredetű nyersanyagait, a hús- és baromfiipar termékeit valamint a halak jellemzőit, táplálkozási szerepét! Csoportosítsa és értékelje táplálkozás élettani értékük szerint, emelje ki a húsok összetételét, biológiai értékét adó tényezőket, a húsok érésének folyamatát! Beszéljen a húsok beszerzéséről, átvételéről, minősítéséről!

Kulcsszavak, fogalmak

- **Vágóállatok**, állati eredetű nyersanyagok, kis és nagy vágóállatok
- **Húsok kémiai összetétele** (víz, fehérjék, húsbázisok, zsír, glikogén, ásványi anyagok vitaminok)
- **Biológiai értékük**: táplálkozási szerepük magas, teljes értékű fehérjeforrás
- **Húsipari termékek csoportjai**: töltelékes áruk, pácolt-füstölt, füstölt-főtt húskészítmények, dobozott húskészítmények, étkezési szalonnafélék.
- **Hús minősége**, színhús- zsír-kötőszövet arány
- **Húsok beszerzése, átvétele**, minősítése.

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



15. Ismertesse a halkészítmények jellemzőit, gyártását! Mutassa be a halkészítmények csoportjait jellegük és tartósításuk szerint. Részletezze a gyártásukhoz felhasznált alap- és segédanyagokat, a halak szállítását, tárolását, feldolgozását az olajos hal, a halászlé, a pácolt, füstölt, sózott hőelvonással tartósított készítmények esetén!

Kulcsszavak, fogalmak

- **Halkészítmények** csoportosítása jellegük és tartósításuk szerint
- gyártásukhoz felhasznált **alap- és segédanyagok**
- **Halhús jellemzői:** hidegvérű állatok , táplálékforrásunk, laza szerkezet, könnyű emészthetőség
- **Összetétel:** magasabb víz és fehérje tartalom (16-21%), teljes értékű. Vitaminok, ásványi anyagok , foszfor, vas, jód. Könnyen emészthető, jól hasznosuló táplálékunk
- **Szállítása, tárolása,** tartályokban, gyorsan, hamar romló, változásai.
- **haltisztítás** műveletei
- előállított termékek: olajoshal készítmények, halászlé, pácolt halak, hőelvonással tartósított halak, egyéb halkészítmények: füstölt-, sózott hal, szardella készítmények

Szakképesítés: 55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

16. Ismertesse a készételkonzervek jellemzőit, gyártását! Ismertesse a készételek fogalmát, csoportosítását! Mutassa be az általános gyártástechnológiai műveleteket, azok céljait, jellemzőit, hatásukat a nyersanyagra, főbb paraméterek, berendezések megjelölésével.

Kulcsszavak, fogalmak

- **készételek fogalma, jellemzése:** közvetlenül főétkezésre, dobozban, üvegben, egyéb csomagolóanyagban, hosszú eltarthatóság
- **csoportjai:** komponens ételek, mártásos, köretes, lecsós készételek, leveskonzervek, egytálételek
- **alapanyagok technológiai követelményei:** húsok, belsőségek, nem húsalapú alapanyagok, szárazhüvelyesek, káposztafélék, köretek adalék- és segédanyagok.
- **általános gyártástechnológiai műveletek, azok céljai**(előkészítés, tisztítás, szeletelés, kockázás, előfőzés, sütés, darálás-keverés, főzés, töltés, zárás, tartósítás , sterilizálás)
- **berendezések:** aprítók, darálók, kutter, sterilizáló berendezések
- **berendezések kiválasztása, műveletek ellenőrzése.**

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



17. Ismertesse a húskonzervek jellemzőit, gyártását! Rendszerezze a húskonzerveket, azok jellemzőit, felhasznált anyagait! Ismertesse a darált aprított húskészítmények gyártástechnológiáját, késztermék jellemzőit, minőségi követelményeit és berendezéseit a műveletek sorrendjében!

Kulcsszavak, fogalmak

- **húskonzervek rendszerezése**, jellemzői, felhasznált anyagok és azok előkészítő műveletei(aprított jellegű húskonzervek: krémek és pástétomok, darált színhúsok és egyéb aprított húskészítmények,)
- **alapanyagok átvétele**, tárolása, minősítése.
- **anyagok előkészítése**,(hús alapú és nem hús alapú anyagok, adalékanyagok
- **anyagnorma**, mérlegelés, aprítás, darálás, keverés- kutter, töltés, zárás, tartósítás
- **darált aprított húskonzervek** gyártása, termékre jellemző aprítottság, a darabok elkeverve, jól szeletelhető, tömör állomány, illetve krémeknél finomaprítás, kenhető állomány, tartósítás sterilizációval
- **gyártóvonalak működése**, a késztermékek minősítése, érzékszervi és kémiai mutatók alapján, tárolás
- **berendezések** szakszerű működtetése, kiválasztása

18. Ismertesse az általános gyártástechnológiától eltérő termékek: diétás-és kímélő ételek, reform ételek, bébiételek jellemzőit, előállítását! Ismertesse a diétás, kímélő és reformételek fogalmát, gyártástechnológiai műveleteit! Mutassa be a felhasznált alap- és segédanyagokat, a technológiai lépéseket, beszéljen a bébiételcsoportokról, azok előállításáról, a használt segédanyagokról, gépi eszközökről!

Kulcsszavak, fogalmak

- **fogalom meghatározások:** diéta, diétás étel, gyógyélelmezés, gyógyhatású élelmiszerek, természetes és reformételek
- energia-és zsírszegény, diabetikus, roboráló, rost dús, glutén mentes, laktóz mentes készítmények célcsoportja, termékei, gyártása
- **bébiételcsoportok:** összetétel és életkortól függően natúr és dúsított, darabos junior ételek, alapanyagok, ízesítő, állományjavító, komplettáló adalékok
- **gyártástechnológia:** nyersanyag, vagy féltermék előkészítés, adalékanyag és segédanyagok előkészítése, hús előkészítés, főzet-összeállítás, töltés, zárás, hőkezelés
- **gépi eszközök, berendezések**

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóiipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

19. Ismertesse a konyhakész és félkész ételek jellemzőit, gyártását! Ismertesse a konyhakész félkész termékek fogalmát, felhasználásuk jelentőségét. Mutassa be egy termékcsoporton keresztül a felhasznált alap,- és segédanyagokat, a technológiai lépéseket, a paraméterek, gépi eszközök kiemelésével!

Kulcsszavak, fogalmak

- **konyhakész** termékek: előkészítést nem igényelnek, sütésre, főzésre azonnal alkalmazsak, pl. szelet húsok, mélyhűtött zöldségek, húsok, magozott gyümölcsök, száraztészták
- **félkész termékek** csak elkészítési műveletet (pl.: sütés) igényelnek, az előkészítést iparilag elvégezték, pl. bundázott hús-, mélyhűtött levesbetétek, mártásporok, gyorsfagyasztott tésztás termékek
- kiválasztott termékcsoport, pl. gyf. tésztástermékek gyártásának folyamata, gépei

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



20. Ismertesse a tartósítóiparban leginkább alkalmazott segéd- és adalékanyagok fajtáit, azok jellemzőit, felhasználásuk célját! Mutassa be a segédanyagok csoportjait, a segéd-és adalékanyagokra vonatkozó előírásokat, felhasználásuk szabályait, jelölésüket!

Kulcsszavak, fogalmak

- **segédanyagok fogalma, csoportjai** (élelmiszer-adalékok, technológiai segédanyagok)
- **adalékanyag:** élelmiszerként önmagában nem, az élelmiszerhez adva a termék tulajdonságait kedvezően befolyásolja, az élelmiszer összetevőjévé válik (ÉT)
- **alkalmazása** akkor, ha (védi a tápértéket, segíti a stabilitást, javítja az érzékszervi tulajdonságokat, az előállítást)
- **jelölésük:** az E-számrendszerben
- **csoportjaik, feladatuk** (színezékek, tartósítószer, antioxidánsok, emulgeálószer, sűrítők, zselésítők, stabilizátorok, ízfokozók, savak, savanyúságot szabályozók, keményítők, édesítőszer, stb)
- **felhasználási területeik, jellemzőik**

Szakképesítés:55 541 07 Tartósítóipari szaktechnikus
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Az egyes késztermék-csoportok előállítása

ÉRTÉKELÉS

[illegible]

dátum

aláírás

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Urethane, 2H₂O