

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM

34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenysége

A vizsgafeladat megnevezése: Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgafeladat aránya: 15%

A 315/2013. (VIII.28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételeit a 2673-90/2016/HERMAN számon kiadom.

Dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter megbízásából

Jóváhagyta:

.....
Dr. Mezőszentgyörgyi Dávid
főigazgató



**2016
HERMAN OTTÓ INTÉZET**

Érvényes: 2016. november 22. -től

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

A vizsgafeladat ismertetése: A szakképesítés Szakmai és vizsgakövetelményeiben szereplő 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 követelménymodulok alapján kiadott tételsor használatával, amely az erjedés- és üdítőital-ipari alapanyagok ismeretére, gyártástechnológiákra, az alkalmazott gépek, berendezések felépítésére, működésére vonatkozik.

A tételhez a gépek, berendezések jelölésmentes vonalas ábrái használhatóak.

Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, az erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései 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: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

1. Ismertesse az ivóvíz jellemzőit, a vízkezelési eljárásokat, a vízkezeléshez használt berendezések kialakítását! Csoportosítsa és jellemezze az erjedés- és üdítőital-ipari termékek előállításánál felhasznált vizeket! Határozza meg az ásványvíz fogalmát!

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

2. Jellemezze a malátagyártás alapanyagait! Ismertesse a malátagyártás előkészítő műveleteit, gépeit, berendezéseit!

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

3. Ismertesse a malátagyártás technológiai lépéseit, maláta előállításához használt gépek, berendezések kialakítását, működését! Jellemezze a sörmalátákat!

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

4. Ismertesse a sörlé előállításának folyamatait! Jellemezze a sörlé előállítás gépeit, berendezéseit!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

5. Ismertesse a mikroorganizmusok csoportosítását, főbb jellemzőit! Részletesen jellemezze a sörélesztő, szeszelesztő, ecetsav-baktérium élettevékenységeit! Ismertesse az erjedés- és üdítőital-iparban előforduló káros mikroorganizmusokat és az ellenük való védekezés módjait!

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

6. Ismertesse a sörlé erjesztés technológiáját (hagyományos/nyomás alatti erjesztés), sörlé erjesztő berendezések kialakítását!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

7. Ismertesse a szűrési segédanyagok jellemzőit, az erjedés- és üdítőital-iparban használt szűrőberendezések kialakítását, működését, a szűrés műveletének ellenőrzését!

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

8. Ismertesse az erjedés- és üdítőital-iparban használt pasztörizáló berendezések kialakítását, működését, a pasztörizálás sterilizációs célját, pasztörizációs/sterilizációs hőfok és időtartam megválasztásának szempontjait!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

9. Ismertesse a csendes és szén-dioxiddal dúsított italok készítésének módjait, folyamatát, az alkalmazott gépek, berendezések főbb jellemzőit, működését!

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

10. Jellemezze a gyümölcspálinka-gyártás alapanyagait, az alapanyagokkal szemben támasztott követelményeket! Mutassa be a gyümölcspálinka-gyártás előkészítő műveleteit, az alkalmazott gépek, berendezések működését!

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

11. Ismertesse a gyümölcscefre készítés módjait, a gyümölcscefre erjesztés folyamatát, ellenőrzését, az alkalmazott gépek, berendezések kialakítását, a leerjedt cefre ellenőrzési módjait, tárolásának feltételeit!

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

12. Ismertesse a gyümölcscefre lepárlás-finomítás célját, folyamatát, a lepárló-finomító berendezés fő részeinek kialakítását, működését!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

13. Ismertesse a szeszes italok és a gyümölcspálinka pihentetésének és érlelésének célját, a lejátszódó folyamatokat, a tárolási, érlelési hibákat és az alkalmazott tároló-, érlelő berendezések kialakítását, megválasztásuk szempontjait!

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

14. Ismertesse a szikvízgyártás, ásványvízgyártás és az üdítőital-gyártás alapanyagait, felhasznált anyagait, előállításuk folyamatait, gépeit, berendezéseit! Határozza meg a szikvíz, ásványvíz és az üdítőital fogalmát, az üdítőitalok csoportosítását, a szaturálás fogalmát, a szaturálást befolyásoló tényezőket!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

15. Ismertesse az ecetgyártás alap- és segédanyagait, az ecetgyártás folyamatát, az alkalmazott gépek és berendezések kialakítását, működését!

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

16. Ismertesse a folyamatos ecet fermentációt, az ecetgyártás befejező gyártási műveleteit! Határozza meg az ecet fogalmát, az ecet jellemzőit! Jellemezze az ecetfajtákat, az ecet felhasználási lehetőségeit!

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.

Wasszdy Zoltán

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

17. Jellemezze a sűrítőélesztő-gyártás alapanyagát, segédanyagait, egyéb anyagait, a melasz előkészítésének folyamatát! Határozza meg az élesztő szintenyészet fogalmát, az élesztő szintenyészet készítés folyamatát, berendezését!

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

18. Ismertesse a sűrítőélesztő szaporításának üzemi technológiáját, a berendezések kialakítását, a levegőztető berendezések működését, a fermentáció ellenőrzését, az érett élesztőcefre feldolgozásának folyamatát!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Handwritten signature

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

19. Jellemezze a keményítőgyártás alapanyagait! Ismertesse a kukoricakeményítő gyártásának folyamatát, gépeit, berendezéseit, az izocukor előállításának folyamatát!

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

20. Ismertesse a szeszesitalok fogalmát, csoportjait! Jellemezze a szeszesitalok gyártásához felhasznált anyagokat! Ismertesse a drog fogalmát a drogkivonat készítés módjait, a drogpárlat készítés módját, a cukorszirup készítés műveletét, a szeszesital összeállításának szabályait, a receptúra szerepét, a gyártótank kialakítását!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Handwritten signature

AZ ÉRTÉKEKELÉS SZEMPONTJAI

Tanári példány

1. Ismertesse az ivóvíz jellemzőit, a vízkezelési eljárásokat, a vízkezeléshez használt berendezések kialakítását! Csoportosítsa és jellemezze az erjedés- és üdítőital-ipari termékek előállításánál felhasznált vizeket! Határozza meg az ásványvíz fogalmát!

Kulcsszavak, fogalmak

- Ivóvíz fogalma
- Ivóvíz fizikai, kémiai, mikrobiológiai jellemzői
- Vízkezelési eljárások, vízkezelés gépei, berendezései
- Termékbe kerülő víz jellemzői az erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártásánál
- Technológiai víz jellemzői
- Szociális célokat szolgáló víz jellemzői
- Ásványvíz fogalma

2. Jellemezze a malátagyártás alapanyagait! Ismertesse a malátagyártás előkészítő műveleteit, gépeit, berendezéseit!

Kulcsszavak, fogalmak

- Sörárpa jellemzői, minősítésének szempontjai
- Búza jellemzői
- Árpa tisztítása, osztályozása
- Árpatisztító és osztályozó berendezések kialakítása
- Sörárpa tárolása, silók kialakítása

3. Ismertesse a malátagyártás technológiai lépéseit, maláta előállításához használt gépek, berendezések kialakítását, működését! Jellemezze a sörmalátákat!

Kulcsszavak, fogalmak

- Sörárpa áztatásának technológiája, alkalmazott paraméterek, árpaáztatók kialakítása
- Csíráztatás célja, csíráztatás paraméterei, csíráztatási technológiák, csíráztató berendezések kialakítása
- Zöldmaláta aszalásának vezetése, aszaló berendezések kialakítása
- Maláta csíráatlanítása
- Maláta tárolása
- Sörmaláták fajtái, jellemzői

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése:

Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

4. Ismertesse a sörlé előállításának folyamatait! Jellemezze a sörlé előállítás gépeit, berendezéseit!

Kulcsszavak, fogalmak

- Malátaörlés célja, módjai, malátaörlő berendezések kialakítása
- Cefrőzés célja, cefrzési eljárások, cefrőzés alatt lejátszódó folyamatok, cefrőzés ellenőrzése, cefrefőző berendezések kialakítása
- Komlóforralás célja, komló és komlókészítmények jellemzői, komlóadagolás módja, komlóforralás ellenőrzése, komlóforralók kialakítása
- Sörlé ülepítésének célja, módjai, sörleülepítők kialakítása
- Sörle hűtésének és levegőztetésének célja, paraméterei

5. Ismertesse a mikroorganizmusok csoportosítását, főbb jellemzőit! Részletesen jellemezze a sörélesztő, szeszelesztő, ecetsav-baktérium élettevékenységeit! Ismertesse az erjedés- és üdítőital-iparban előforduló káros mikroorganizmusokat és az ellenük való védekezés módjait!

Kulcsszavak, fogalmak

- Mikroorganizmusok fajtái, életfeltételei, anyagcsere folyamatai
- Sörélesztő jellemzői, szaporodása, feladata, működése
- Szeszelesztő jellemzői, feladata, működése
- Ecetsav-baktérium jellemzői, feladata, hasznos, káros szerepe az erjedés- és üdítőital-iparban
- Káros mikroorganizmusok jellemzői (tejsavbaktérium, vajsavbaktérium, penészgomba)
- Káros mikroorganizmusok elleni védelem (savvédelem, higiénia, technológiai fegyelem)

6. Ismertesse a sörle erjesztés technológiáját (hagyományos/nyomás alatti erjesztés), sörle erjesztő berendezések kialakítását!

Kulcsszavak, fogalmak

- Beélesztőzés
- Hagyományos/nyomás alatti főerjesztés célja, paraméterei, erjesztés ellenőrzése, főerjesztő berendezések kialakítása
- Ászokolás (utóerjesztés)/kondicionálás célja, paraméterei, berendezései

7. Ismertesse a szűrési segédanyagok jellemzőit, az erjedés- és üdítőital-iparban használt szűrőberendezések kialakítását, működését, a szűrés műveletének ellenőrzését!

Kulcsszavak, fogalmak

- Kovaföld jellemzői, felhasználásának célja
- Vízsűrő berendezések (kavicssűrő, homoksűrő, zsákos sűrő, aktívszén-sűrő, gyertyás sűrő)
- Sörsűrő berendezés kialakítása, sűrőrétteg kialakítása, szűrés technológiája, szűrés ellenőrzése
- Szöllősy-féle sűrő feladata, felépítése
- Keretes sűrő kialakítása, működése
- Membránsűrő alkalmazása, működése
- Vákuumdobsűrő kialakítása, működése

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

8. Ismertesse az erjedés- és üdítőital-iparban használt pasztöröző berendezések kialakítását, működését, a pasztörözés sterilizációs célját, pasztörözési/sterilizációs hőfok és időtartam megválasztásának szempontjait!

Kulcsszavak, fogalmak

- Pillanatpasztör (lemezes hőcserélő) kialakítása, működése, sör pasztörözésének folyamata, paraméterei
- Melasz sterilizáció, paraméterek
- Alagútpasztör kialakítása, működése, paraméterek
- Pasztörözés, sterilizáció fogalma
- Pasztörözési hőfok-időtartam megválasztásának szempontjai

9. Ismertesse a csendes és szén-dioxiddal dúsított italok kiszárazásának módjait, folyamatát, az alkalmazott gépek, berendezések főbb jellemzőit, működését!

Kulcsszavak, fogalmak

- Italok kiszárazásának célja
- Csomagolóanyagok előkészítése, készítése
- Csendes ital töltése
- Szén-dioxiddal dúsított ital töltése
- Töltőgépek kialakítása, töltés ellenőrzése
- Zárás művelete
- Termék jelölése
- Egységgrakománnyal történő képzése

10. Jellemezze a gyümölcspálinka-gyártás alapanyagait, az alapanyagokkal szemben támasztott követelményeket! Mutassa be a gyümölcspálinka-gyártás előkészítő műveleteit, az alkalmazott gépek, berendezések működését!

Kulcsszavak, fogalmak

- Gyümölcsök csoportosítása
- Gyümölcsök főbb beltartalmi összetevői
- Gyümölcsök érzékszervi, fizikai jellemzői
- Fajtaazonosság
- Borgazdasági termékek jellemzői
- Minősítés szempontjai
- Válogatás célja, folyamata
- Válogatás berendezései
- Gyümölcsök mosásának célja
- Gyümölcsmosó berendezések kialakítása
- Magozás célja
- Magozógépek kialakítása, működése
- Gyümölcsök aprítása
- Aprítógépek kialakítása, működése

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

11. Ismertesse a gyümölcscefre készítés módjait, a gyümölcscefre erjesztés folyamatát, ellenőrzését, az alkalmazott gépek, berendezések kialakítását, a leerjedt cefre ellenőrzési módjait, tárolásának feltételeit!

Kulcsszavak, fogalmak

- Cefre fogalma
- Különleges cefrézési eljárások
- Cefre savvédelme, sav adagolásának szabályai
- Sav hígításának munkavédelmi szabályai
- Pektinbontás
- Cefreszivattyúk felépítése
- Beélesztőzés
- Erjesztés szakaszai
- Erjesztés ellenőrzése (pH, cukorfogyás, mikroszkopikus kép, érzékszervi ellenőrzés)
- Erjesztő berendezések kialakítása
- Leerjedt cefre helyes tárolása
- Maradék cukortartalom, érzékszervi jellemzők, tároló berendezés

12. Ismertesse a gyümölcscefre lepárlás-finomítás célját, folyamatát, a lepárló-finomító berendezés fő részeinek kialakítását, működését!

Kulcsszavak, fogalmak

- Leerjedt cefre összetétele, lepárlás célja
- Lepárlás alatt lejátszódó folyamatok
- Lepárló berendezés részei, egyes egységek feladatai, kialakításuk
- Alszesz fogalma, összetétele
- Finomítás célja, párlatok szétválasztása
- Finomító berendezés főbb szerkezeti egységei, kialakítása, működése
- Rektifikálás fogalma
- Rektifikáló oszlopok felépítése, működése
- Egylépcsős lepárlás-finomítás folyamata
- Egylépcsős lepárló-finomító berendezés felépítése, működése

13. Ismertesse a szeszes italok és a gyümölcspálinka pihentetésének és érlelésének célját, a lejátszódó folyamatokat, a tárolási, érlelési hibákat és az alkalmazott tároló, érlelő berendezések kialakítását, megválasztásuk szempontjait!

Kulcsszavak, fogalmak

- Pihentetés célja
- Érlelés célja
- Tárolás, pihentetés, érlelés paraméterei
- Fizikai változások
- Kémiai változások
- Tároló berendezések kialakítása
- Érlelő berendezések fajtái, megválasztás szempontjai

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Kovács Zoltán

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

14. Ismertesse a szikvízgyártás, ásványvízgyártás és a z üdítőital-gyártás alapanyagait, felhasznált anyagait, előállításuk folyamatait, gépeit, berendezéseit! Határozza meg a szikvíz, ásványvíz és az üdítőital fogalmát, az üdítőitalok csoportosítását, a szaturálás fogalmát, a szaturálást befolyásoló tényezőket!

Kulcsszavak, fogalmak

- Ivóvíz, ásványvíz általános jellemzői
- Szén-dioxid jellemzői, lefejtés művelete
- Üdítőital-gyártásához felhasznált anyagok jellemzői (alap-, adalék-, ízesítő-, színezőanyagok)
- Cukoroldás, szörpkészítés folyamata, gépei
- Szaturálás fogalma
- Szaturálást befolyásoló tényezők
- Szaturáló berendezések kialakítása
- Szikvíz fogalma
- Ásványvíz fogalma
- Üdítőital fogalma
- Üdítőitalok csoportosítása

15. Ismertesse az ecetgyártás alap- és segédanyagait, az ecetgyártás folyamatát, az alkalmazott gépek és berendezések kialakítását, működését!

Kulcsszavak, fogalmak

- Etil-alkohol jellemzői, minőségi követelmények
- Bor, gyümölcsbor jellemzői
- Tápanyagok
- Oxigén
- Oxigénhiány, etil-alkoholhiány hiány következményei
- Szén-dioxid szerepe
- Ecetsavképződés folyamata, ecetsav-baktérium feladata
- Túloxidáció
- Denaturálás folyamata
- Cefrekészítés
- Ecet fermentációs eljárások
- Frings-féle ecetképző kialakítása, működése
- Frings-féle acetátor kialakítása, működése

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

16. Ismertesse a folyamatos ecet fermentációt, az ecetgyártás befejező gyártási műveleteit! Határozza meg az ecet fogalmát, az ecet jellemzőit! Jellemezze az ecetfajtákat, az ecet felhasználási lehetőségeit!

Kulcsszavak, fogalmak

- Folyamatos ecet fermentáció folyamata, paraméterei
- Ecet derítése
- Ecet szűrése
- Ecetsavtartalom beállítása
- Ecet stabilizálása
- Ecet kiszűrése
- Ecet fogalma, jellemzői
- Ecetfajták
- Ecetfajták jellemzői
- Ecet felhasználási lehetőségei

17. Jellemezze a sűrítőélesztő-gyártás alapanyagát, segédanyagait, egyéb anyagait, a melasz előkészítésének folyamatát! Határozza meg az élesztő szintenyészet fogalmát, az élesztő szintenyészet készítés folyamatát, berendezését!

Kulcsszavak, fogalmak

- Melasz fogalma, jellemzői (fizikai, kémiai, mikrobiológiai)
- Nitrogén és foszfortartalmú tápanyagok
- Vitaminok, ásványi anyagok
- pH beállító anyagok
- Habzásgátló anyagok
- Víz
- Levegő
- Fertőtlenítőszer
- Melasz hígítása, derítése, hőkezelése
- Élesztő szintenyészet fogalma
- Élesztő szintenyészet készítés folyamata (laboratóriumi, üzemi)
- Üzemi élesztőszintenyész fermentor kialakítása

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

18. Ismertesse a sűtőélesztő szaporításának üzemi technológiáját, a berendezések kialakítását, a levegőztető berendezések működését, a fermentáció ellenőrzését, az érett élesztőcefre feldolgozásának folyamatát!

Kulcsszavak, fogalmak

- Oltóélesztő előállítása
- Eladóélesztő előállítása
- Levegőztető típusok és működésük
- pH mérése
- Alkoholtartalom meghatározása
- Hőmérséklet mérése, szabályozása
- Érett élesztőcefre szeparálása
- Élesztőtej hűtése, víztelenítése
- Élesztő csomagolása
- Élesztő tárolása

19. Jellemezze a keményítőgyártás alapanyagait! Ismertesse a kukoricakeményítő gyártásának folyamatát, gépeit, berendezéseit, az izocukor előállításának folyamatát!

Kulcsszavak, fogalmak

- Kukorica, búza, burgonya jellemzői
- Kukoricakeményítő gyártásának előkészítő műveletei (tisztítás, tárolás, áztatás, durva őrlés, csíráztatás, finom őrlés)
- Keményítő kimosása, ívszita kialakítása, működése
- Keményítőtej tisztítása, víztelenítése
- Nedves keményítő szárítása
- Keményítő jellemzői
- Keményítóbontó enzimek
- Izocukor gyártás főbb technológiai lépései

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

20. Ismertesse a szeszesitalok fogalmát, csoportjait! Jellemezze a szeszesitalok gyártásához felhasznált anyagokat! Ismertesse a drog fogalmát a drogekivonat készítés módjait, a drogpárlat készítés módját, a cukorszirup készítés műveletét, a szeszesital összeállításának szabályait, a receptúra szerepét, a gyártótank kialakítását!

Kulcsszavak, fogalmak

- Szeszes italok fogalma
- Szeszes italok csoportosítása
- Finomszesz, borpárlat, gabonaszesz jellemzői
- Édesítő anyagok
- Víz
- Ízesítőanyagok
- Színezőanyagok
- Adalékanyagok
- Drog fogalma
- Drogekivonat készítés célja, módjai
- Drogpárlat készítés célja, módja
- Cukorszirup készítése
- Termék gyártása, receptúra szerepe
- Gyártótank

Szakképesítés: 34 541 07 Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Erjedés- és üdítőital-ipari termékek gyártása és gépi berendezései

ÉRTÉKELÉS

[illegible]

dátum

aláírás

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Anthony R. Paul