

Élelmiszermérnök BSc.

Sör és szeszipari technológia Záróvizsga szigorlati tétel 2015. december

Élelmiszertechnológia alapjai

1. Kémiai és biológiai hatáson alapuló élelmiszer feldolgozó eljárások
2. Az enzimek (katalitikus hatású fehérjék) jellemzése, a biokatalízis jellemzői
3. A fehérje rögzítés elve, rögzített biokatalizátorok előállítása és élelmiszeripari alkalmazása az élelmiszeriparban
4. Kémiai és fizikai reakciók hatása az alapvető élelmiszer alkotókra
5. A keményítőgyártás nyersanyagai, a keményítő előállítás műveleti lépései, berendezései
6. A keményítő hidrolízis lehetőségei, termékei. Az enzimes és a kémiai lebontás összehasonlító értékelése
7. A fehérje hidrolizáló enzimek csoportosítása és alkalmazása az élelmiszeriparban
8. A pektin lebontás enzimes lehetőségei és alkalmazásának előnyei az élelmiszeriparban.
9. A komplex kukorica feldolgozás alternatív lehetőségei, termékei és gazdasági jelentősége
10. A glükóz izomerizáció és az ipari megvalósítás problémái
11. Fermentációs technológiák csoportosítása és műveleti lépései
12. Anaerob fermentációs eljárások az élelmiszeriparban
13. Ipari erjesztési technológiák jellemzői
14. Élesztőtörzsek ipari alkalmazásának feltételei és speciális iparági elvárásai
15. Enzimalkalmazási lehetőségek és előnyök az erjedésipari eljárásokban és a gyümölcs feldolgozásban

Iparági élelmiszertechnológia és minőségügy

1. A malátagyártás. A sörárpa jellemzése. Az árpaáztatás és csíráztatás biokémiai folyamatai és technológiai és berendezései.
2. Malátaaszalás. A malátaaszalás folyamatai, az aszalási és a csíráztatási technológiák és aszaló-berendezések. A kész maláták jellemzése. Különleges malátafajták gyártása.
3. Söripari cefrézés. A cefrézés enzimes folyamatai. Cefrézési technológiák és cefréző berendezések.
4. A sörlé előállítása. A komló jellemzése. A cefreszűrés, a komlófőzés és a sörlé hűtés technológiai és ipari berendezései.
5. A sör erjesztése és ászokolása. A sörerjesztés anyagcsere-folyamatai és az erjesztési technológiák ismertetése. A klasszikus és a korszerű erjesztő üzem berendezései.
6. Sörszűrés és fejtés. Sörszűrés, stabilizálás és pasztörözés műveleti lépései és berendezései. A sörfejtés műveletei. A fontosabb sörfajták ismertetése.
7. A hazai szeszipar szerkezete, ágazati jellemzői, termelése, fejlesztési lehetőségei
8. Az alkoholgyártás nyersanyagai, a cefrézésnél alkalmazható enzimek s jellemzése
9. A poliszacharid feltárás korszerű lehetőségei
10. A keményítő tartalmú nyersanyagok ipari feltárási eljárásai
11. Az anaerob fermentáció biokémiai alapjai. A szeszes erjesztés feltételei.
12. Az ipari erjesztési technológiák csoportosítása. A szakaszos, a félfolytonos és a folytonos erjesztési eljárások jellemzése
13. Ipari félfolytonos alkohol fermentációs technológiák (Gl és keményítő szubsztrát)
14. Folytonos ipari alkohol fermentációs eljárások és fejlesztési irányok (rögzített sejtek, integrált rendszerek)
15. Szeszdesztillálás és finomítás. A leert cefre feldolgozása, a szennyező komponensek jellemzése és eltávolításának lehetőségei. Korszerű desztilláló rendszerek.
16. Abszolút alkoholgyártás. A vízelvonás elméleti alapjai és ipari technológiái.
17. Az alternatív bioalkohol előállítás problémái és technológiai lehetőségei.
18. Cellulóz alapú bioalkohol előállítás
19. A gyümölcspálinka gyártása. Az alapanyag előkészítés. A cefrézés és a lepárlás műveleti lépései. Hagyományos és korszerű lepárló berendezések. Érlelés.

20. A likörgyártás. A likörgyártás extrakciós műveletei. A kivonatolás és a termék gyártás berendezései. A likőripari termékek csoportosítása
21. Gabonaalapú párlatok (whisky vodka stb.) készítése, technológiai paraméterei, berendezése
22. Sütőlesztő gyártás. Az élesztőgyártás mikroorganizmusai. A sütőlesztőgyártás alap és segédanyagai. A folytonos melasz-előkészítés. A sütőlesztőgyártás technológiája és berendezései.
23. Ecetgyártás. A biológiai ecetgyártás elméleti alapjai és az ecetgyártási technológiák. A felületi és a szubmerz ecetsavképző berendezések