ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK

Élelmiszermérnöki alapképzési szak

Élelmiszer-minőségbiztosítás c. tételsor

1. Az élelmiszerminőség értelmezése. A minőség fogalma, a minőségügy fejlődése. A minőségmenedzsment fejlődésének főbb szakaszai. Az igény-kielégítési folyamat.
2. Minőségügyi rendszerek az élelmiszeriparban I.: HACCP rendszer.
3. Minőségügyi rendszerek az élelmiszeriparban II.: ISO szabványrendszerek és a teljes körű minőségmenedzsment (TQM).
4. Az élelmiszer-termelés és –forgalmazás jogi szabályozása az Európai Unióban és Magyarországon. Az élelmiszertörvény (ÉT). Az élelmiszerkönyv.
5. Élelmiszer-mikrobiológiai laboratórium tervezése, szervezése. Telepítés, biztonsági előírások, berendezések megválasztása, kockázat-csökkentés. Helyes laboratóriumi gyakorlat (GLP). Akkreditálás.
6. Módszerek a mikrobiológiai minőség meghatározására. Aerob és anaerob mezofil összcsíra- és spóraszám, indikátor mikroorganizmusok.
7. Az élelmiszerrel terjedő kórokozók. Patogenitás, virulencia, virulenciafaktorok. Élelmiszer eredetű megbetegedések és okozói.
8. Gyors diagnosztikai módszerek mikrobiológiai romlások, szennyezettség, ill. fertőzöttség kimutatására. Mikroszkópos vizsgálatok, natív és festett preparátumok készítése, vizsgálata. A termék fizikai-kémiai tulajdonságainak megváltozásán alapuló módszerek.
9. Anyagcseretermékek kimutatásán alapuló módszerek. Dúsítási és szelektív eljárások. Enzim-immun reakciókon alapuló gyorsvizsgálati módszerek. Ellenanyagok diagnosztikai alkalmazása.
10. Élelmiszerek víztartalma. Kötött víz, szabad víz, vízaktivitás. A víztartalom és a vízaktivitás meghatározása.
11. Az élelmiszerekben található makró- és mikroelemek, azok élettani hatásai, valamint meghatározásuk atomspektroszkópiai módszerekkel.
12. Élelmiszeralkotó lipidek, tulajdonságaik, táplálkozásban betöltött szerepük. Az összes lipidtartalom és a lipidösszetétel meghatározása.
13. Élelmiszerekben előforduló egyszerű és összetett szénhidrátok és vizsgálataik.
14. Élelmiszeralkotó egyszerű és összetett fehérjék. Összes fehérjetartalom és fehérje-összetétel meghatározása.

15. Az élelmiszerekben előforduló víz- és zsíroldható vitaminok, élettani szerepük és meghatározásuk.
16. Toxikus vegyületek (növényvédőszer-maradékok, mikotoxinok, állatgyógyászati szermaradékok) és meghatározásuk élelmiszerekben elválasztástechnikai módszerekkel.
17. Mikroorganizmusok okozta élelmiszerromlások. Az élelmiszerek mikrobás szennyeződésének lehetőségei. Érzékszervileg észlelhető élelmiszerromlások. Utószennyezés. Élelmiszerromlások és élelmiszer eredetű megbetegedések, endo- és exotoxin-termelő mikroorganizmusok.
18. A mikrobaszaporodás gátlásának módozatai. A pH-csökkentés, szerves savak adagolása, sózáspácolás, vízaktivitás csökkentése vízelvonással, hűtés-fagyasztás, főzés-füstölés, kombinált eljárások.
19. Eljárások a mikroorganizmusok elpusztítására. Gyakorlati sterilitást biztosító eljárások, teljes sterilitást biztosító eljárások. A hőkezelések hőmérséklet-időtartam kombinációinak hatása a mikrobapusztulásra és a hasznos anyagtartalom csökkenésre. Kémiai tartósítás.
20. Termékstabilitás növelése és az íz kialakítása mikrobák segítségével. Savanyított termékek. Mikroba termelte termékstabilizáló primer és szekunder anyagcseretermékek.
21. Speciális követelmények a fizikai úton stabilizált termékek esetében. Hűtött-fagyasztott élelmiszerek, hőkezelt élelmiszerek (félkonzervek-konzervek), porított termékek.