

Tantárgy neve: Iparági élelmiszer technológia és minőségügy	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása : kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 66/33 (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszám a: 28 óra előadás és 14 óra gyakorlat az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők : -	
A számonkérés módja: gyak. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok : <i>önálló projekt feladat elkészítése és a gyakorlatokon való aktív részvétel csoportos mintafeladatok megoldásával</i>	
A tantárgy tantervi helye : 6. félév	
Előtanulmányi feltételek: <i>Élelmiszerbiztonság alapjai</i> című tantárgy sikeres teljesítése	

Tantárgy-leírás: elméleti ismeretanyag leírása

A tantárgy oktatásának általános célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek az élelmiszerek előállításának higiéniai feltételeivel, emellett a HACCP rendszer, azon belül pedig a veszélyelemzés témakörével. A félév során a hallgatók megtanulják, hogy melyek azok a fizikai, kémiai és mikrobiológiai veszélyek, melyek befolyásolhatják, esetleg veszélyeztethetik az élelmiszerek minőségét, illetve fogyaszthatóságát. A félév végére a hallgatók képessé válnak arra, hogy a (főként) növényi eredetű termékek, élelmiszerek előállítása során fellépő veszélyeket felismerjék, és azok kiküszöbölésére javaslatokat tegyenek.

1. Élelmiszerhigiénia (852/2004/EK rendelet) és a HACCP rendszer (veszélyelemzés)
2. Az élelmiszerek előállítása során fellépő veszélyek csoportosítása
3. A malomipari (liszt) és sütőipari (kenyér) termékek előállításának veszélyelemzése
4. Az ásványvíz és üdítőital gyártás veszélyelemzése
5. A sörgyártás és palackozás során fellépő veszélyek elemzése
6. A pálinkával kapcsolatos előírások és a gyártás során fellépő veszélyek elemzése. A borászati tevékenység (vörösbor) veszélyelemzése
7. Az édesipari termékek előállításának veszélyelemzése
8. Pasztörözött savanyúságok előállításának veszélyelemzése
9. Konzervipari termékek előállításának veszélyelemzése
10. Gyorsfagyasztott termékek előállításának veszélyelemzése
11. Napraforgóolaj gyártásának veszélyelemzése
12. Vendéglátóipari tevékenységek veszélyelemzése
13. Állati eredetű termékek előállítása során fellépő veszélyek csoportosítása
14. Zárthelyi dolgozat

Tantárgy-leírás: gyakorlati ismeretanyag leírása

A gyakorlat általános célja, hogy a hallgatók az előadásokon elhangzott ismereteket át tudják ültetni a gyakorlatba. Ennek érdekében az előadásokon elhangzottak alapján, konkrét termékek veszélyelemzésének és termékleírásának az elkészítése a cél.

1. A termékleírással kapcsolatos általános előírások, az előállítási folyamatok során fellépő veszélyek megállapításának gyakorlata (GAP, GMP, GHP, CP, CCP)
2. Az élelmiszerek előállításával kapcsolatos veszélyek osztályozása (fizikai, kémiai és biológiai/mikrobiológiai)
3. Egy választott sütőipari termék (pl. meggyes rétes) előállításának veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése
4. Egy választott üdítőital vagy gyümölcsle (pl. 100%-os narancslé) előállításának

veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése 5. Egy választott ízesített sörítal (pl. meggyes sörítal) előállításának veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése 6. Egy választott alkoholos ital (pl. konyak) előállításának veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése 7. Egy választott bor (pl. reduktív fehérbor) előállításának veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése 8. Egy választott édesipari termék (pl. szaloncukor) előállításának veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése 9. Egy választott savanyúság (pl. savanyú káposzta) előállításának veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése 10. Egy választott konzerv (pl. chilis bab) előállításának veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése 11. Egy választott gyorsfagyasztott termék (pl. pizza) előállításának veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése 12. Egy választott olaj (pl. extra szűz olívaolaj) előállításának veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése 13. Egy választott vendéglátóipari termék (pl. rántott szelet) előállításának veszélyelemzése és termékleírásának elkészítése 14. A gyakorlatok során szerzett tapasztalatok megbeszélése
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom: 1. Jó higiéniai gyakorlat útmutatók (http://elelmiszerlanc.kormany.hu/jo-higieniai-gyakorlat-utmutatok) 2. 852/2004/EK rendelet és 853/2004/EK rendelet (EURlex) 3. Czipa, N.: (2015). Az élelmiszer-előállítás és –forgalmazás szabályozása (oktatási segédlet) 4. Lelieved, H., Holah, J., Gabric, D.: (2016): Handbook of Hygiene Control in the Food Industry. ISBN: 978-0-08-100197-4 5. Vasconcellos, J.A.: (2005): Quality assurance for the food industry. A practical approach. ISBN: 0-203-49810-0 (http://www.slideshare.net/roycechua/quality-assuranceforthefoodindustryapracicalapproach) 6. Codex Alimentarius Commission: Food hygiene. Basic texts. (ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/Y1579e/Y1579e.pdf)
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul
a) tudás: – Ismeri az élelmiszer-előállítással kapcsolatos fogalmakat, főbb jellegzetességeket és összefüggéseket, valamint az élelmiszerhigiéniai előírásokat – Ismeri az élelmiszeripari alapanyagokat, a különböző előállítási és kezelési eljárásokat és az ezek használata kapcsán felmerülő veszélyeket. b) képesség: – Képes a megszerzett ismeretek alapján folyamatábrát és termékleírást készíteni, főként a növényi eredetű élelmiszerekről. – Képes a különböző élelmiszeripari folyamatok veszélyelemzésének elkészítésére, a szabályozó intézkedések meghatározására c) attitűd: – Érzékeny és nyitott az élelmiszeripar területén felmerülő problémákra, törekszik azok elemzésére és megoldására d) autonómia és felelősség: – Az élelmiszer-előállítás során felmerülő problémákat képes önállóan vagy másokkal együttműködve megoldani, illetve azok orvoslására megoldást kínálni.

Tantárgy felelőse: Dr. habil. Czipa Nikolett, adjunktus, PhD.

Tantárgy oktatásába bevont oktatók: Alexa Loránd, PhD-hallgató, Kántor Andrea, PhD-hallgató

Évközi ellenőrzés módja:

1 darab zárthelyi dolgozat megírása a 14. héten, melynek javítására és pótlására a vizsgaidőszak 3. hetéig van lehetőség.

Számonkérés módszereinek részletei:

Írásbeli: A sikeresen megírt (60%) zárthelyi dolgozatból és a minősített és elfogadott önálló projektfeladatból álló megajánlott jegy, melynek elkészítésére a vizsgaidőszak 5. hetéig van lehetőség.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

A zárthelyi dolgozat sikeres (60%) megírása és a gyakorlatokon való aktív részvétel. A gyakorlatokról való hiányzás megengedhető mértéke félévente három hiányzás.

A zárthelyi dolgozat kérdései:

1. A 852/2004/EK rendelet főbb pontjainak ismertetése
2. A 853/2004/EK rendelet főbb pontjainak ismertetése
3. A termékleírás tartalma
4. A folyamatábra elkészítésének alapelvei
5. A szabályozási pontok meghatározásának alapelvei
6. A veszélyelemzés elkészítésének alapelvei
7. A szabályozó intézkedések meghatározásának ismérvei
8. A helyesbítő tevékenységek meghatározásának ismérvei
9. A szűréssel és szitálással kapcsolatos problémák meghatározása, azok szabályozása
10. A hőkezeléssel kapcsolatos problémák meghatározása, azok szabályozása
11. A hűtéssel és fagyasztással kapcsolatos problémák meghatározása, azok szabályozása
12. A zárással kapcsolatos problémák meghatározása, azok szabályozása
13. Mintavételi lehetőségek
14. Hőmérsékletellenőrzés