

Tantárgy neve: Élelmiszerminőségi és biztonsági kockázatelemzés	Kreditértéke: 5
A tantárgy besorolása : kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 60/40 (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszám a: 42 óra előadás és 28 óra gyakorlat az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők : <i>esetismertetések</i>	
A számonkérés módja: koll. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok : <i>önálló projektfeladat elkészítése és a gyakorlatokon való aktív részvétel csoportos mintafeladatok megoldásával</i>	
A tantárgy tantervi helye : 4. félév	
Előtanulmányi feltételek: -	

Tantárgy-leírás: elméleti ismeretanyag leírása

A tantárgy oktatásának általános célja, hogy a hallgatók megismerjék, hogy hogyan lehet a különböző élelmiszeripari tevékenységet folytató vállalkozásokat a tevékenységükkel járó kockázatok alapján besorolni. A félév során megismerkedjenek a kockázatkezelés lehetőségeivel, a kockázatkommunikáció alapjaival és azzal, hogy hogyan tudnak kockázatot számolni. A félév végére képessé válnak arra, hogy kockázati profilt és kockázatbecslést tudjanak készíteni kémiai és mikrobiológiai veszélyekre egyaránt.

1. Bevezetés az élelmiszerbiztonságba
2. Kémiai veszélyek és kockázatok
3. Mikrobiológiai veszélyek és kockázatok
4. Toxikológiai alapfogalmak, expozíció
5. A kockázatelemzés alapjai
6. Kockázatkezelés és kockázatkommunikáció
7. Kockázatbecslés
8. Kémiai kockázatbecslés a gyakorlatban
9. Genetikailag módosított élelmiszerek kockázatbecslése

Tantárgy-leírás: gyakorlati ismeretanyag leírása

A gyakorlat általános célja, hogy a hallgatók az előadásokon megszerzett tudásukat átültessék a gyakorlatba, melynek során megtanulják, hogy az élelmiszeripari alapanyagok termelése, illetve tenyésztése, valamint az élelmiszerek előállítása során milyen reális veszélyek lehetnek. Ismeretet szereznek továbbá arról, hogy az egyes élelmiszeripari vállalkozásokat hogyan lehet besorolni kockázatuk alapján, és ebből adódóan milyen gyakorissággal kell azokban ellenőrzéseket végezni. Továbbá megfelelő ismereteket szereznek arról, hogy egy élelmiszerral kapcsolatos veszélyek kockázatbecslését hogyan kell meghatározni, illetve, hogy az ilyen veszélyeket hogyan lehet kezelni.

1. Az élelmiszerek biztonságát veszélyeztető tényezők feltárása
2. Kémiai veszélyekkel kapcsolatos esettanulmányok áttekintése
3. Mikrobiológiai veszélyekkel kapcsolatos esettanulmányok áttekintése
4. A humán expozíció becslésének lépései, illetve a dózis-válasz görbe elkészítésének menete
5. A különböző élelmiszeripari tevékenységet végző vállalkozások kockázat alapú besorolása, modellek alapján az ellenőrzések gyakoriságának meghatározása
6. Kockázatkezelési lehetőségek áttekintése példákon keresztül
7. Esettanulmányok áttekintése, a különböző országokban alkalmazott kockázatbecslési eljárások és mutatók megismerése

8. A kockázatbecslés négy lépése alapján kémiai anyagokra kockázat számolása példákon keresztül 9. GM kukorica pollenjének kockázatbecslése a mézben
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom: 1. Szeitzné Szabó, M.: (2008). Élelmiszer-biztonsági helyzetelemzés és kockázatértékelés. ISBN: 978-963-502-896-2 2. Bakosné, M.: Humán egészségkockázat becslése. (http://docplayer.hu/158843-1-fejezet-human-egeszsegkockazat-becslese.html) 3. Bánati, D. – Gelencsér, É.: (2007). Genetikailag módosított növények az élelmiszerláncban. Élelmiszer-biztonsági kötetek IV. ISBN: 978-963-7358-10-4 4. FAO FOOD AND NUTRITION PAPER 87 (2009): Food safety risk analysis. A guide for national food safety authorities. ISBN: 978-92-5-105604-2 5. IPCS (2010): WHO human health risk assessment toolkit: chemical hazards. ISBN: 978-92-4-154807-6 6. EFSA (2005): Guidance document of the scientific panel on genetically modified organisms for the risk assessment of genetically modified plants and derived food and feed. ISBN: 92-9199-002-7
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul
a) tudás: – Megfelelő ismeretekkel rendelkezik az élelmiszerekkel kapcsolatos veszélyek és kockázatok felismerésére – Rendelkezik az expozícióbecsléshez és a kockázatbecsléshez szükséges ismeretekkel b) képesség: – Képes a kockázatkezelés, kockázatkommunikáció és kockázatbecslés eszközeit hatékonyan alkalmazni – Képes a megszerzett tudás alapján önállóan azonosítani az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos veszélyeket, és azokra kockázatot számolni – Képes megállapítani, hogy mely okok azok, amelyek szükségessé teszik egy adott anyag kockázatbecslésének végrehajtását c) attitűd: – Törekszik az élelmiszerek biztonságával kapcsolatos problémák szakmai alapokon történő megoldására – Törekszik arra, hogy a legújabb tudományos eredményeket felhasználja d) autonómia és felelősség: – Felelősséget vállal a megfelelő minőségű és biztonságos élelmiszerek előállítására
Tantárgy felelőse: Dr. habil. Czipa Nikolett, adjunktus, PhD
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): -
Évközi ellenőrzés módja:
1 darab önálló projektfeladat elkészítése a vizsgaidőszak 3. hetéig.
Számonkérés módszereinek részletei:
Szóbeli vizsga a tételsor szerinti tartalommal, a vizsgaidőszakban meghirdetett dátumokon.
Az aláírás megszerzésének feltételei:
Az önálló projektfeladat sikeres elkészítése és a gyakorlatokon való aktív részvétel. A

gyakorlatokról való hiányzás megengedhető mértéke félévente három hiányzás.

Tételsor:

1. Az élelmiszerbiztonság fogalma és az azt befolyásoló tényezők, az alapanyag termelés és az élelmiszer-előállítás során fellépő veszélyek csoportosítása
2. Kémiai anyagok által okozott megbetegedések jellemzése
3. Baktérium vagy parazita okozta élelmiszereredetű megbetegedések jellemzése
4. A toxicitást befolyásoló tényezők és a dózis-válasz görbe jellemzése, toxikológiai mutatók
5. Expozíciós modellek és az expozíció becslése
6. Egyszerű kockázatbecslésen alapuló mintavételi útmutatások
7. Élelmiszeripari vállalkozások kockázat alapú kategorizálása
8. A kockázatkezelés általános keretrendszere, előzetes kockázatkezelési tevékenységek
9. A kockázatkezelési lehetőségek kiválasztásának lépései, a bizonytalanság
10. A kockázatbecslés négy lépése és módszertana