

Tárgytematika / Course Description

Élelmiszer-mikrobiológia és higiénia I.

MENABEM7316

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Varga László

Félév / Semester: 2019/20/1

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 3/2/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Az élelmiszer-mikrobiológia és -higiénia tárgy keretén belül ismertetésre kerülnek az e vonatkozásban lényeges szerepet játszó hasznos és káros mikroorganizmusok, azok életfeltételei, serkentésük, gátlásuk, ill. elpusztításuk módjai, hasznos és káros anyagcseretermékeik, kvalitatív és kvantitatív meghatározásuk módszerei, továbbá jelentőségük értékelése élelmiszer-biztonsági szempontból.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Az előadások témakörei:

- A mikroorganizmusok szaporodásának törvényszerűségei és a szaporodást befolyásoló tényezők.
- A mikroorganizmusok pusztulása és a pusztulást befolyásoló tényezők.
- A hőkezelés hatása a mikroorganizmusokra.
- A hőelvonásos élelmiszer-tartósítás.
- A vízelvonásos élelmiszer-tartósítás.
- Az ultraibolya- és az ionizáló sugárzás hatása a mikroorganizmusokra.
- Kémiai tartósítási módszerek.
- Tejsavasán erjesztett élelmiszerek.
- Alkoholosan erjesztett élelmiszerek.
- Az élelmiszer-feldolgozás higiéniai követelményei.
- Húsféleségek mikrobiotája és romlása.
- A tej és a tejtermékek mikrobiotája, ill. romlása.
- A tojás és a tojástermékek mikrobiotája, ill. romlása.
- Zöldség- és gyümölcsfélék mikrobiotája, ill. romlása.

- Gabonafélék mikrobiotája, ill. romlása.

A gyakorlatok témakörei:

- Az élelmiszer-mikrobiológiai laboratórium felépítése, felszerelése. A jó laboratóriumi gyakorlat (GLP).
- Mikrobiológiai mintavétel szabályai. Mintavételi terv.
- Élelmiszer-mikrobiológiai vizsgálati módszerek I. Telepszámlálásos mikrobaszám-meghatározási eljárások.
- Élelmiszer-mikrobiológiai vizsgálati módszerek II. A határhígításos eljárás.
- Élelmiszer-mikrobiológiai vizsgálati módszerek III. Jelenlét/hiány kimutatási módszerek.
- Mikroorganizmusok identifikálásának módszerei I. Morfológiai és fiziológiai vizsgálatok.
- Mikroorganizmusok identifikálásának módszerei II. Biokémiai reakciók.
- Mikroorganizmusok identifikálásának módszerei III. Szerológiai vizsgálati módszerek.
- Aerob mezofil mikroorganizmus-szám meghatározása élelmiszerekből.
- Aerob spóraképző baktériumszám meghatározása.
- Anaerob spóraképző baktériumszám meghatározása.
- Élesztőgomba- és penészgomba-szám meghatározása.
- Automatizált eljárások a mikrobiológiai vizsgálatok gyakorlatában.
- Gátlóanyag-kimutatási módszerek
- Prediktív mikrobiológia a gyakorlatban

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Szóbeli és írásbeli vizsga.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Deák, T. (Szerk.) 2006: Élelmiszer-mikrobiológia. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Laczay, P. 2008: Élelmiszer-higiéna, élelmiszerlánc-biztonság. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Montville, T.J., Matthews, K.R. 2008: Food microbiology: an introduction (2nd ed.). ASM Press, Washington, DC.
