

Tárgytematika / Course Description Élelmiszer mikrobiológia és –higiéne

MÉLAFEMD018

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Varga László

Félév / Semester: 2017/18/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 18/9/0

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, illetve elpusztításuknak módozatai.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Élelmiszerbiztonsági elvárások és azok megvalósíthatóságát befolyásoló tényezők. Élelmiszerekben előforduló patogén mikroorganizmusok

Romlásos jelenségek okai, fajtái, élelmiszerszennyeződés folyamatai. Mikroorganizmusok szaporodásának és pusztulásának jellemzői. Primer és szekunder anyagcseretermékek

Hűtés, fagyasztás hatása, a berendezések jellemzői. Vízáktívítás csökkentés és tartósítás (sózás, cukrozás, szárítás, liofilezés)

Tartósítás szelektív mikrobagátló módszerekkel, redoxpotenciál változtatással. Védőkultúrák alkalmazási lehetőségei

Kombinált tartósítások (füstölés, pácolás marinírozás) Pasztörözés, sterilizálás

Sugárzásos mikrobapusztítás. Nem termikus fizikai tartósítási technológiák (nagy hidrosztatikai nyomás, pulzáló nagyfeszültségű elektromos mező) Illó olajok, bakteriocinek és bakteriocin termelő törzsek alkalmazási lehetőségei

A Bacillus és a Clostridium nemzetség jellemzése és élelmiszerhigiéniai jelentősége

Gennykeltő baktériumok jellemzése és élelmiszerhigiéniai megítélése. Listeria monocytogenes jellemzése, élelmiszerhigiéniai jelentősége

A gümőkór élelmiszerhigiéniai megítélése. A gümőkór differenciál-diagnosztikájában szerepet játszó betegségek

Az Enterobacteriaceae család jellemzése és élelmiszerhigiéniai megítélése. Az Escherichia coli és a szalmonellák jellemzése és élelmiszerhigiéniai megítélése. A spirochaeták, a Vibrio és a Campylobacter nemzetség jellemzése és élelmiszerhigiéniai jelentősége

Élelmiszerhigiéniai szempontból jelentős vírusos megbetegedései. A prionok élelmiszerhigiéniai jelentősége

Paraziták élelmiszerhigiéniai jelentősége. Élesztő- és penészgombák élelmiszerhigiéniai jelentősége

Az élelmiszeripar hasznos mikroorganizmusai, probiotikumok

Az ivóvíz mikrobiológiája. Levegőhigiéne

Tisztítás-fertőtlenítés mikrobiológiai vonatkozásai. Szennyvízkezelés az élelmiszeriparban Kompetencia

A tantárgy elsajátítás során megszerzett ismeretanyag révén képessé válik

- a minőségbiztosítással, élelmiszer-biztonsággal kapcsolatos feladatok ellátására;
- ismeri az élelmiszer-ipari nyers-, technológiai segéd- és adalékanyagokat, járulékos, ízesítő- és színezőanyagokat, tartósítószeret;
- minősíti az alapanyagokat, késztermékeket, gyártásközi ellenőrzéseket végez;
- együttműködik az alap- és egyéb anyagok előállítóival, beszállítóival, a késztermékek értékesítőivel;
- együttműködik a munkáltató munka-, tűz- és környezetvédelmi, valamint higiéniai, élelmiszer-biztonsági, minőségbiztosítási feladatait ellátó szakembereivel;
- intézkedik a technikai eszközök időszakos karbantartásáról, felügyeli a higiéniai műveletek elvégzését, ellenőrzi annak eredményét;
- értékeli az élelmiszerek minőség-ellenőrzése, élelmiszer-biztonsági felügyelete során képződő adatokat, következtetéseket von le, javaslatokat készít;

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

kollokvium

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

- Biró, G. (1993): Élelmiszer-higiénia. Agroinform kiadó és Nyomda Kft., Budapest.
- Kovács, Á. (1997): Az élelmiszertudomány alapjai III. Élelmiszerek mikrobiológiája és mikroökológiája (Jegyzet). Pécsi Orvostudományi Egyetem - Egészségügyi Főiskolai Kar, Dietetikus Szak, Pécs.
- Madigan, M. T., Martinko, J. M. - Parker, J. (2003): Brock biology of microorganisms. Prentice Hall, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ.
- Roberts, D., Hooper, W. - Greenwood, M. (Szerk.) (1995): Practical food microbiology. Public Health Laboratory Service, London.
- Varnam, A. H. - Evans, M. G. (1991): Foodborne pathogens: an illustrated text. Wolfe Publishing Ltd., London.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL