

Tárgytematika / Course Description Élelmiszeranalitika 2.

MENB_ÉTTM003

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Székelyhidi Rita

Félév / Semester: 2024/25/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy oktatásának célja, hogy korábban megszerzet fizikai-kémiai, műszeres analitikai (Élelmiszeranalitika 1) valamint élelmiszerkémiai alapokra támaszkodva megismertesse a hallgatókat a feldolgozott nyersanyagok, felhasznált adalékanyagok és az előállított késztermékek minőségellenőrzésének és minősítésének gyakorlata során alkalmazott alapvető fizikai és kémiai eljárásokkal, élelmiszeranalitikai műszeres módszerekkel.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- 1.hét
Analitikai mérések teljesítményjellemzői.
- 2.hét
Élelmiszerek víz és szárazanyagtartalmának meghatározása Vízaktivitás meghatározási módszerek,
- 3.hét
Elemanalitikai vizsgálatok. Élelmiszerek makro- és mikroelem tartalmának meghatározása. Hidridképzéses módszerek. Hideggőz eljárás.
- 4.hét
Közvetlen mintabevitelű atomspektroszkópiai módszerek. Mintaelőkészítés. Hamvasztás. Élelmiszerek hamutartalma. Mikrohullámmal segített zártrendszerű roncsolás
- 5.hét
Szénhidrátok. Élelmiszerek összes szénhidrát tartalma. Redukáló szénhidrát tartalom meghatározása. Szénhidrát összetétel meghatározási módszerek
- 6.hét
Fehérjék. Fehérje tartalom meghatározása közvetett és közvetlen módszerrel.
- 7.hét
Zsír- és vízoldható vitaminok. Élelmiszerek vitamintartalmának meghatározása spektrofotometriás, fluorimetriás, elektrokémiai és elválasztástechnikai módszerrel.
- 8.hét
Lipidek. Összes lipidtartalom meghatározása gravimetriás és spektroszkópiai módszerrel. Zsírsav összetétel vizsgálata elválasztástechnikai módszerrel. Triglicerid összetétel meghatározása GC-FID módszerrel. Sztérinek meghatározása.
- 9.hét
Zsírok tulajdonságainak vizsgálata. Jódszám, elszappanosítási szám, savszám, peroxid érték meghatározása.
- 10.hét
Vitaminok. Vízoldható és zsírban oldódó vitaminok analitikája.
- 11.hét
Édesítő- és tartósítószer, antioxidánsok, valamint egyéb adalékanyagok vizsgálata. Élelmiszerek illó alkotóinak vizsgálata. Gőztéranalízis.
- 12.hét
Érzékszervi vizsgálatok.
- 13.hét
Szeszes italok és egyéb élvezeti termékek érzékszervi és műszeres vizsgálata.
- 14.hét
Növényvédőszer és állatgyógyászati maradékok, valamint mikotoxinok meghatározása.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Laboratóriumi gyakorlatok megkezdése előtt rövid beugró Zh. Önálló otthoni feladat: előre kiadott írásos anyag alapján felkészülés a laborgyakorlatok végrehajtására valamint azok jegyzőkönyveinek elkészítése. Vizsga: zárhelyi írásbeli vizsga az előadásokon elhangzottak valamint a laboratóriumi gyakorlatok ismeretanyagából

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Abrankó L., Dernovics M., Fodor M., Gyepes A., Jókainé Szatura Zs., Woller Á. (2011) Hagyományos, gyors és automatizált módszerek alkalmazása élelmiszerek kémiai vizsgálatára. Nemzeti Tankönyvkiadó

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0011_2A_3_modul/adatok.html

Balázs G., Bugyi Zs., Gergely Sz., Hegyi A., Hevér A., Salgó A., Tömösközi S. (2011) Élelmiszeranalitika gyors és automatizált módszerei. Nemzeti tankönyvkiadó

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0011_2A_5_modul/adatok.html

Lásztity Radomir, Törley Dezső.(szerkesztők) (1986) Az élelmiszeranalitika elméleti alapjai. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

Lásztity R.adomir, Törley Dezső. (szerkesztők) (1987) Alkalmazott élelmiszeranalitika. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

Magyar Borkönyv-CODEX VINI HUNGARICI, Borok vizsgálata, Kémiai vizsgálatok

Nielsen,S. Suzanne (2010) Food Analysis, Springer, New York Dordrecht Heidelberg London

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL