

Tárgytematika / Course Description Élelmiszeranalitika 2.

MELB_ÉTTM003

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Ajtony Zsolt

Félév / Semester: 2024/25/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

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

Analitikai mérések teljesítményjellemzői.

Élelmiszerek víz és szárazanyagtartalmának meghatározása Vízaktivitás meghatározási módszerek,

Elemanalitikai vizsgálatok. Élelmiszerek makro- és mikroelem tartalmának meghatározása.

Hidridképzéses módszerek. Hideggőz eljárás.

Közvetlen mintabevitelű atomspektroszkópiai módszerek. Mintaelőkészítés. Hamvasztás. Élelmiszerek hamutartalma. Mikrohullámmal segített zártrendszerű roncsolás

Szénhidrátok. Élelmiszerek összes szénhidrát tartalma. Redukáló szénhidrát tartalom meghatározása. Szénhidrát összetétel meghatározási módszerek

Fehérjék. Fehérje tartalom meghatározása közvetett és közvetlen módszerrel.

Zsír- és vízoldható vitaminok. Élelmiszerek vitamintartalmának meghatározása spektrofotometriás, fluorimetriás, elektrokémiai és elválasztástechnikai módszerrel.

Lipidek. Összes lipidtartalom meghatározása gravimetriás és spektroszkópiai módszerrel. Zsírsav összetétel vizsgálata elválasztástechnikai módszerrel. Triglicerid összetétel meghatározása GC-FID módszerrel. Sztérinek meghatározása.

Zsírok tulajdonságainak vizsgálata. Jódszám, elszappanosítási szám, savszám, peroxid érték meghatározása.

Vitaminok. Vízoldható és zsírban oldódó vitaminok analitikája.

Édesítő- és tartósítószeres, antioxidánsok, valamint egyéb adalékanyagok vizsgálata. Élelmiszerek illó

alkotóinak vizsgálata. Gőztéranalízis.

Érzékszervi vizsgálatok.

Szeszes italok és egyéb élvezeti termékek érzékszervi és műszeres vizsgálata.

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.tankonyvvar.hu/hu/tartalom/tamop425/0011_2A_3_modul/adatok.html

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

http://www.tankonyvvar.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. domir, 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