

Tárgytematika / Course Description**Élelmiszeralitika 2.****MENB_ÉTTM003****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Ajtony Zsolt**Félév / Semester:** 2022/23/1**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 (Élelmiszeralitika 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, élelmiszeralitikai 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. Zsír-sav összetétel vizsgálata elválasztástechnikai módszerrel. Triglicerid összetétel meghatározása GC-FID módszerrel. Sztérinek meghatározása.
9.hét	Zsírok tulajdonságainak vizsgálata. Jód-szám, elszappanosítási szám, savszám, peroxid érték meghatározása.
10.hét	Vitaminok. Vízoldható és zsírban oldódó vitaminok analitikája.
...	Édesítő- és tartósítószeres, antioxidánsok, valamint egyéb adalékanyagok

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'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