

## Tárgytematika / Course Description

### Gyakorlati élelmiszer-ellenőrzés és minőségvizsgálat

**MÉLSBMB4365**

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Ajtony Zsolt

**Félév / Semester:** 2022/23/2

**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 feladata, hogy megismertesse a hallgatókat a feldolgozott nyersanyagok, felhasznált adalékanyagok és az előállított késztermékek minőségellenőrzésének és minősítésének gyakorlata során alkalmazott alapvető fizikai és kémiai eljárásokkal, élelmiszer-analitikai műszeres módszerekkel

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

#### Az előadások témakörei

- 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. Sztérinek meghatározása.
- Zsírok tulajdonságainak vizsgálata. Jódszám, elszappanosítási szám, savszám, peroxid érték meghatározása. Zsírsav összetétel vizsgálata elválasztástechnikai módszerrel. Triglicerid összetétel meghatározása GC-FID módszerrel.
- Vitaminok. Vízoldható és zsírban oldódó vitaminok analitikája.
- Édesítő- és tartósítótőszerek, 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

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

1. 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](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0011_2A_3_modul/adatok.html)
2. 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](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0011_2A_5_modul/adatok.html)
3. Lásztity Radomir, Törley Dezső.(szerkesztők) (1986) Az élelmiszeranalitika elméleti alapjai. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
4. Lásztity Radomir, Törley Dezső. (szerkesztők) (1987) Alkalmazott élelmiszeranalitika. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
5. Magyar Borkönyv-CODEX VINI HUNGARICI, Borok vizsgálata, Kémiai vizsgálatok
6. Nielsen,S. Suzanne (2010) Food Analysis, Springer, New York Dordrecht Heidelberg London