

## Tárgytematika / Course Description

### Gyakorlati élelmiszer ellenőrzés és minőségvizsgálat

MÉNAFMB5227

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Ajtony Zsolt

Félév / Semester: 2015/16/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 4/2/0

Tárgy féléves óraszám /

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

---

### 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, élelmiszeranalitikai műszeres módszerekkel

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

#### Az előadások témakörei

- Analitikai mérések teljesítményjellemzői.
- Élelmiszerek víz és szárazanyagtartalmának meghatározása. Vízkaktivitás meghatározása.
- Elemanalitikai vizsgálatok. Élelmiszerek makro- és mikroelem tartalmának meghatározása. Hidridképzéses módszerek. Hideggőz eljárás.
- Közvetlen mintabeviteli atomspektroszkópiai módszerek. Mintaelőkészítés. 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 vízdoldható vitaminok. Élelmiszerek vitamintartalmának meghatározása.
- Lipidek. Összes lipidtartalom meghatározása gravimetriás és spektroszkópiai módszerrel.
- Zsírok tulajdonságainak vizsgálata. Zsírsav összetétel vizsgálata elválasztástechnikai módszerrel.
- Vitaminok. Vízdoldható és zsírban oldódó vitaminok analitikája.
- Érzékszervi vizsgálatok.
- Szeszes italok és egyéb élvezeti termékek érzékszervi és műszeres vizsgálata.
- Növényvédőszer és állatgyógyászati maradékok, valamint mikotoxinok meghatározása.

#### A gyakorlatok témakörei

- Ismertető a gyakorlatok rendjéről, baleset és tűzmelegelőzési oktatás
- Üdítőitalok, kávé, tea, koffein tartalmának meghatározása fordított fázisú HPLC-UV módszerrel.
- Mézek cukorösszetételének meghatározása ioncserés HPLC-RI módszerrel
- Gyógynövények összes polifenol tartalmának meghatározása spektrofotometriás módszerrel
- Tejek kazein összetételének meghatározása fordított fázisú HPLC-UV módszerrel.

- Élelmiszer-aromák alkotóinak minőségi elemzése HS-GC/MS módszerrel
  - Pótlabor
- 

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

### Gyakorlatok

- A laboratóriumi gyakorlatokon való részvétel kötelező.
- A laboratóriumi gyakorlatok előtt rövid, írásbeli számonkérés az aktuális gyakorlat előre kiadott írott anyagából.
- Az elvégzett laboratóriumi gyakorlat akkor teljesített, ha a sikeresen végrehajtott gyakorlat után a hallgató az önállóan és helyesen elkészített jegyzőkönyvet a időben leadta, és azt a gyakorlatvezető "elf"-nek (elfogadottnak) értékelte.

### Alírási feltétele

- A gyakorlatok 90%-ának teljesítése.

### Vizsga

Szóbeli vizsga. Két tétel húzása.

---

## 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