

Tárgytematika / Course Description

Analitikai gyorsmódszerek és mérési gyakorlatok

MELSMMB3623

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Ajtony Zsolt

Félév / Semester: 2015/16/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy oktatásának célja, hogy megismertesse a hallgatókat az élelmiszer-analítika területén egyre nagyobb teret hódító, a hagyományos analitikai eljárások elemzési idejét nagymértékben lerövidítő, ún. gyors analitikai módszerek elvével és azok gyakorlati alkalmazásainak előnyeivel, valamint esetleges hátrányaival, korlátaival a hagyományos módszerekhez képest.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- Analitikai gyorsmódszerek csoportosítása, jellemzése. Élelmiszeranalitikában betöltött szerepük, jelentőségük.
- Közvetlen mintabevitelű atomspektroszkópia módszerek.
- Infravörös és közeli infravörös spektroszkópia.
- Gyors fotometriás eljárások.
- Fotoakusztikus spektroszkópia.
- Gyors elválasztástechnikai módszerek (GC).
- Gyors elválasztástechnikai módszerek (HPLC).
- Elektrokémiai módszerek.
- Elektronikus orr.
- Elektronikus nyelv.
- Immunoanalitikai eljárások. Alafogalmak. Az immunrendszer működés. Ellenanyag.
- Immunoanalitikai eljárások. Antigén-antitest reakción alapuló eljárások.
- Mennyiségi meghatározás immunoassay-ekkel.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A hallgatók a kurzus során 30 perc időtartamú tudományos előadást tartanak egy előre megadott gyors analitikai módszerről.

A kurzus végén a jelöltek szóban beszámolnak a tantárgyi tematikában feltüntetett ismeretanyagból. A félévközi jegy a beszámoló és a tudományos előadás alapján kerül kialakításra

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

1. Abrankó L., Dernovics M., Fodor M., Gyepes A., Jókainé Szatura Zs., Woller Á. (2011) Hagományos,

gyors és automatizált módszerek alkalmazása élelmiszerek kémiai vizsgálatára. Nemzeti Tankönyvkiadó
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0011_2A_3_modul/adatok.html

2. Bak I. (2011) Műszeres analitikai technikák a gyógyszerészi és bioanalitikai vizsgálatokban, ISBN Kiadó, Budapest http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0006_1A_bak_istvan_magyar/adatok.html
3. Balázs G., Bugyi Zs., Gergely Sz., Hegyi A., Hevér A., Salgó A., Tömösközi S. (2011) Élelmiszeralitika gyors és automatizált módszerei. Nemzeti tankönyvkiadó
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0011_2A_5_modul/adatok.html
4. Baltés, W. (1990) Rapid methods for analysis of food and food raw material. Behr's Verlag, Hamburg
5. Borda J., Bakó E., Dániel P., Csobán Gy., Posta J., Kurtán T., Lázár I., Gyémánt Gy., Kéki S., Kuki Á., Lázár I., Nagy L., Gáspár A. (2010) Műszeres analitika. Kémiai Intézet, Debreceni Egyetem, Debrecen
6. Pokol Gy. (szerk.), Gyurcsányi E. R., Simon A., Bezúr L., Horvai Gy., Horváth V., Dudás K. M. (2011) Analitikai Kémia, Typotex Kiadó http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0028_PokolGy_Analitikai-kemia/adatok.html