

Tárgytematika / Course Description

Élelmiszer-analitika

MÉLABMB4145

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Ajtony Zsolt

Félév / Semester: 2015/16/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 20/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja, hogy a hallgatókat meg ismertesse az alapvető analitikai eszközök, műszerek működési elvével, használati módjáról, analitikai alkalmazhatóságukról.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Analitikai alapfogalmak. Analitikai eredmények megbízhatósága, analitikai módszerek teljesítmény jellemzői.
2. Elektroanalitika.
3. Molekula spektroszkópiai módszerek: elméleti alapok.
4. Molekulaspektroszkópiai módszerek: ultraibolya és látható spektrometria.
5. Molekula spektroszkópiai módszerek: lumineszcencia spektrometria, infravörös spektrometria.
6. Atomspektroszkópiai módszerek: láng- és elektrotermikus atomizációs atomabszorpciós spektrometria, induktívcsatolású plazmaéghős atomemissziós spektrometria.
7. Elválasztástechnika. Az elválasztástechnikai módszerek csoportosítása, általános jellemzésük.
8. Gázkromatográfia: a gázkromatográfias elválasztás elméleti alapjai, minőségi és mennyiségi elemzés.
9. Gázkromatográfia: gázkromatográfias oszlopok, a gázkromatográfias készülékek felépítése.
10. Nagyhatékonyságú folyadékkromatográfia (HPLC): normál és fordított fázisú kromatográfia: méretkizárásos kromatográfia, ionkizárásos kromatográfia, ionkromatográfia.
11. Nagyhatékonyságú folyadékkromatográfia: a HPLC műszerezettsége.
12. Kapilláris elektroforetikus módszerek
13. Tömegspektrometria.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Szóbeli vizsga. A tantárgvi tematika alapián összeállított tételvizsgákból két tételt tartalmazó tételnap húzásával.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

1. 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
2. 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
3. Kőmives József (szerk.) (1999) Környezeti analitika, Műegyetemi Kiadó, Budapest
4. 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
5. Tatár E., Záray Gy. (2012) Környezetminősítés, Typotex Kiadó http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0047_Zaray-Tatar_Kornyeztminosites/adatok.html