



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Kémiai analízis III.		VEMKKAB164V	
Chemical analysis III.			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
dr. Pap Tamás		Analitikai Kémia	
Gyakorlat (óra):	Labor (óra):	Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)	2 (/hét)	4	Évközi jegy

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Pap Tamás	Labor	02	magyar
dr. Pap Tamás	Gyakorlat	01	magyar

Tantárgy képzési célja:

A mérés-technikai és digitális jelfeldolgozási eljárások megismerése.

Tantárgy tematikája:

1. Az analitikai eljárások jellemzői: érzékenység, ismételtetés, reprodukálhatóság, szelektivitás.
2. Az analitikai mérőműszerek, elemzők általános jellemzői: stabilitás, időállandó, válaszidő, stb.
3. Intenzív fizikai tulajdonság mérése. Elektromágneses sugárzás elnyelésének mérése. Gázalkotórészek (SO₂, NO₂, stb.) folyamatos meghatározása.
4. Oldatok fényelnyelő alkotórészeinek folyamatos meghatározása. (pl. klór sósavban). 5. Fényszórás mérése. Folyadékok zavarosságának mérése.
6. Füstgázelemzés (CO és CO₂ folyamatos meghatározása).
7. Optikai forgatás mérése. Oxigénkoncentráció meghatározása.
8. Kémiai reakcióval kapcsolatos intenzív fizikai tulajdonság mérése.
9. Fotometriás elemző ipari vizek kismennyiségű alkotóinak meghatározására.
10. Potenciometriás érzékelők. Félvezető ion-szelektív elektród.
11. Nagy hőmérsékletű gázelektrod. Termometriás detektor. Piezoelektromos kvarckristály detektor.
12. Kémiai kompenzáció elvén és extenzív fizikai tulajdonság mérésén alapuló kémiai elemzők. Automatikus titrálók. Folyamatos sav-bázis és redoxi titrálások.
13. Levegő SO₂ tartalmának folyamatos meghatározása coulombmetriás elemzővel.
14. Több alkotó meghatározására alkalmas, kétdimenziós elemzők. Roncsolásmentes anyagvizsgálat. Színmérés. Ipari festékek összetételének számítása.

Tantárgy követelménye:

A félév során 2 zárthelyi dolgozatot írnak a hallgatók. Igazolt hiányzás és elégtelen dolgozat esetén szóbeli beszámolóval pótolható a hiányzó érdemjegy. A gyakorlati jegy a két dolgozat (vagy azt pótló beszámoló) eredményének átlagolásával kerül megállapításra.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Inczédy János: Folyamatos és automatikus analízis. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984.