



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Kémiai környezetvizsgáló módszerek		VEMKFTM158K	
Advanced environmental analytical chemistry			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
dr. Kiss Gyula		Föld- és Környezettudományi Intézeti Tanszék	
Elmélet (óra):	Labor (óra):	Kredit:	Számonkérés:
4 (/hét)	4 (/hét)	8	Vizsga

A tárgy oktatója:

név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Csikósné Dr. Hartyáni Zsuzsann, Imre Kornélia, Dr.	Elmélet	01	magyar
Dr. Szakácsné Dr.Földényi Rita, Imre Kornélia, dr. Somlai	Labor	02	magyar

Tantárgy képzési célja:

A hallgatók ismerjék meg a komplex környezeti minták elemzésére alkalmas eljárásokat a mintavételtől az eredmények értékelésig. A tanultak alapján legyenek képesek adott probléma esetén a megfelelő műszeres analitikai módszer kiválasztására, illetve a korszerű analitikai technikákkal kapott eredmények értelmezésére, következtetések levonására.

Tantárgy tematikája:

- A környezeti analitika jellegzetességei
 - A mintavétel megtervezése és kivitelezése
 - A környezeti minták konzerválása, szállítása és tárolása elemzésig
 - Talaj- és üledékminták alapvető fizikai és fizikai kémiai tulajdonságainak vizsgálata
 - A műszeres elemzést megelőző mintaelőkészítés (feltárás, extrakció, tisztítás, koncentráció, származékképzés)
 - Műszeres elemzés
 - Atomspektroszkópia (AAS, AES, AFS)
 - UV-VIS spektroszkópia, fluorimetria
 - IR spektroszkópia
 - Elektrokémiai módszerek
 - Tömegspektrometria
 - Elemanalízis (TOC, CHNOS)
 - Elválasztási módszerek (GC, HPLC, CE)
 - Röntgen módszerek (XRD, XRF)
 - Radiokémiai módszerek
 - Az adatok értékelése, teljesítmény-jellemzők, kiértékelési módszerek
- Az elméleti oktatást laboratóriumi gyakorlat egészíti ki, ahol a hallgatók megismerkedhetnek a korszerű műszeres analitikai vizsgálatokkal.

Tantárgy követelménye:

A gyakorlati órákon kötelező a részvétel. Az előadás anyagából félév végén szóbeli vizsga.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Fifield, F.W., Haines, P.J.: Environmental Analytical Chemistry, Blackie Academic and Professional, Glasgow. 1995
 Manahan, S.E.: Environmental Chemistry, CRC Press, 2005
 Quinby-Hunt, MS; McLaughlin, RD; Quintanilha, AT: Instrumentation for Environmental Monitoring, Volume 2: Water, John Wiley and Sons, New York NY. 1986. 982 p. Edited by A. E. Greenberg and G. A. Morton.