



Tárgytematika

Félév:	2012/13/2
Tárgynév:	Kémiai környezetvizsgáló módszerek
Tárgykód:	VEMKFTM158K
Felelős szervezet neve:	Föld- és Környezettudományi Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKFT
Tárgyfelelős neve:	Dr. Kiss Gyula

Oktatás célja:

A hallgatók ismerjék meg a komplex környezeti minták elemzésére alkalmas eljárásokat a mintavételtől az eredmények értékeléséig. 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 tartalma:

- 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.

Számonkérési és értékelési rendszere:

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

Kötelező és ajánlott irodalom:

Fifield, F.W., Haines, P.J.: Environmental Analytical Chemistry, Blackie Academic and Professional, Glasgow. 1995



Tárgytematika

Félév:	2012/13/2
Tárgynév:	Kémiai környezetvizsgáló módszerek
Tárgykód:	VEMKFTM158K
Felelős szervezet neve:	Föld- és Környezettudományi Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKFT
Tárgyfelelős neve:	Dr. Kiss Gyula

Kötelező és ajánlott irodalom:

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.