

Tárgytematika / Course Description

Környezeti mérés technika

MKLBMFT7732

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Kalocsai Renátó

Félév / Semester: 2016/17/1

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 8/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy rövid leírása: A tantárgy oktatásának a célja, hogy a BSc képzésben elsajátított ismeretekre alapozva olyan gyakorlati mérés technikai ismeretanyagot sajátítsanak el a hallgatók, melyek birtokában képesek lesznek a környezet állapotát, annak változását terepi és laboratóriumi körülmények között mérni. A környezetvédelmi mérésekben alkalmazott klasszikus analitikai és műszeres vizsgálatok szerint végezhető a levegő, a víz és a talaj szervetlen és szerves szennyező anyagok meghatározása.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A képzés során a hallgatók hordozható műszerekkel méréseket végeznek a folyóvizek pH-, elektromos vezetőképesség-, oldott oxigén-, a levegő oldott oxigén-, a levegő (metán, széndioxid) tartalmának meghatározására. Laboratóriumi körülmények között, manuális és automatizált (FIA) spektrofotometriás módszerekkel határozzák meg a felszíni és a felszín alatti vizek nitrit, nitrát, szulfát, foszfát- és ammóniumtartalmát. Gázkromatográfiás körülmények között határozzák meg a talajok és vizek TPH, BTEX, VOCL, PAH és PCB tartalmát. Atomabszorpciós és ICP-AES technika alkalmazásával határozzák meg a talaj, szennyvíziszap és talajvíz makro-, mikro és toxikus elem tartalmát.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Szóbeli vizsga

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom jegyzéke:

Pokol György – Sztatisz Janisz (2003): Analitikai kémia I. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vegyész-mérnöki Kar, Műegyetemi Kiadó.

Kömüves József (2000): Környezeti analitika. Műegyetemi Kiadó. Budapest.

Ajánlott irodalom jegyzéke:

Csathó Péter (1994): A környezet nehézfém szennyezettsége és az agrártermelés MTA-TAKI, Budapest

Papp Lajos (2000): Környezeti minták analitikai kémiai vizsgálata. KLTE, Debrecen