

# Minőségi és mennyiségi analitikai kémiai gyakorlat

## TKBL0511\_L (vegyésszámőr, levelező)

Kreditszáma 3.

Óraszám: 20 óra/félév

A gyakorlat helye: D311 laboratórium

Gyakorlatvezető: Dr. Micskei Károly

A gyakorlat keretében mennyiségi és minőségi analízis, sav-bázis, redoxi-, csapadékos-, illetve komplexometriás térfogatelemzéseket végeznek, ismeretlen koncentrációjú oldatok koncentrációját, ill. anyagmennyiség tartalmát határozzák meg, az előre kiadott tematikának megfelelően. A gyakorlatok látogatása kötelező. Egyetlen indokolt hiányzás esetén az elmaradt gyakorlati anyagot lehetőség szerint pótolni kell. Kettő vagy több gyakorlatról való hiányzás a gyakorlat teljesítését nem teszi lehetővé, a gyakorlatot nem tudjuk elfogadni. A laboratóriumi gyakorlatokon az adott gyakorlat elméletével kapcsolatos 5-10 perces írásbeli dolgozat formájában kérjük számon (például egyszerűbb számítás, reakcióegyenletek, fogalom-meghatározás, stb). A klasszikus analitikai meghatározások során az ún. "ismeretleneket" jeggyel értékeljük.

A **gyakorlati jegy** a gyakorlaton írt zárthelyik eredményei és az ismeretlenek osztályzatai átlagából adódik.

### **A gyakorlat teljesítésének, a gyakorlati jegy megszerzésének feltételei:**

1. Valamennyi gyakorlat teljesítése, valamennyi ismeretlen meghatározása, a gyakorlatvezetők útmutatása alapján a jegyzőkönyvek elkészítése
2. Az ismeretlenek legalább 2,0-es átlaga.
3. A minden alkalommal írt zárthelyik legalább 2,0-es átlaga.

Ha valamelyik feltétel nem teljesül, a gyakorlati jegy elégtelen. Amennyiben a 2. feltételt nem teljesíti a hallgató, a gyakorlati jegy csak a gyakorlat ismételt felvételével javítható. Ha a 3. feltételt nem teljesíti a hallgató, akkor a gyakorlati jegy a vizsgaidőszakban javítható. A javítás módja: írásbeli dolgozat a gyakorlat elméleti anyagából.

# Minőségi és mennyiségi analitikai kémiai gyakorlat

(vegyészmérnök, levelező)

2011/2012. I.félév

- 1. HÉT:** Balesetvédelmi oktatás. Általános információk.  
(október 07. 14<sup>00</sup>-15<sup>50</sup>, D-311 labor)
- 2. HÉT:** Sav-bázis reakciókon alapuló titrimetriás meghatározások.  
HCl oldat készítése és koncentrációjának meghatározása.  
**Bórax-tartalom meghatározása**  
(október 21. 14<sup>00</sup>-19<sup>50</sup>)
- 3. HÉT:** (a) Redoxi reakciókon alapuló titrimetriás meghatározások.  
Ismert koncentrációjú permanganát mérőoldat áll rendelkezésre.  
**Fe(II)-oxalát meghatározása.**  
(b) Jodometria.  
Ismert koncentrációjú tioszulfát mérőoldat áll rendelkezésre.  
**Jodid-ionok meghatározása a Winkler-féle jódsokszorozó eljárással.**  
(november 11. 14<sup>00</sup>-19<sup>50</sup>)
- 4. HÉT:** (a) Komplexometria.  
**Ca<sup>2+</sup> és Mg<sup>2+</sup> meghatározása komplexometrián.**  
(b) Argentometria.  
**KCl-KBr porkeverék összetételének meghatározása Mohr szerint.**  
(novemberr 25. 14<sup>00</sup>-19<sup>50</sup>)

**Oktatási segédanyagok:** <http://www.inorg.unideb.hu/>