



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Általános és szervetlen kémia laborgyakorlat
Tárgykód:	VEMKAKB233B
Felelős szervezet neve:	Általános és Szervetlen Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKAK
Tárgyfelelős neve:	Dr. Valicsek Zsolt

Oktatás célja:

Álapterítő laboratóriumi eszközök és mérési műveletek megismerése, gyakorlati készség megszerzése. Anyagismeret, legfontosabb szervetlen kémiai reakciók megismerése, álapterítő kémiai műveletek elsajátítása.

Tantárgy tartalma:

Általános tájékoztató, program ismertetés. Csoportbeosztás. Munkavédelem. Eszközbemutató. Álapterítő műveletek ismertetése: tömegmérés, térfogatmérés, hőmérsékletmérés, szűrés.

Munkavédelemi ZH. 2 Oldat készítése (tömény sav hígításával, szilárd anyag oldásával). Oldhatósági vizsgálatok

Atmoszférikus desztilláció, sűrűségmérés

Térfogatmérő eszközök kalibrációja, Titrálás a kalibrált eszközök felhasználásával.

Forráspont mérése. Kolligatív sajátságok vizsgálata

Moláris tömeg meghatározás gáztörvény felhasználásával (Victor-Meyer módszer)

Egyszerű preparatív feladat

Kémhatás észlelése, sav-bázis reakciók, hidrolízis

Csapadék képződés, csapadékok oldása, komplexképződés (ammin és hidroxo komplexek)

Csapadék képződés, csapadékok oldása, komplexképződés (fluoro, jodo, ciano és egyéb komplexek)

Oxidáció szám változással járó reakciók tanulmányozása, gázfejlődés

Oxidáció szám változással járó reakciók tanulmányozása

Oxidáció szám változással járó reakciók tanulmányozása, fém ionok

Néhány látványos kísérlet: lángfestés (alkáli-, alkáliföldfémek fémek, stb), elemi állapotú anyagok vizsgálata

Félév végi beszámoló

Számonkérési és értékelési rendszere:

Félévközi beadandó feladatok: A mérésekhez tartozó jegyzőkönyvek



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Általános és szervetlen kémia laborgyakorlat
Tárgykód:	VEMKAKB233B
Felelős szervezet neve:	Általános és Szervetlen Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKAK
Tárgyfelelős neve:	Dr. Valicsek Zsolt

Számonkérési és értékelési rendszere:

Félévközi beszámolók: kis zárthelyik: vannak

Zárthelyik száma: nagy zárthelyi: 2
kis zárthelyi: 1

Zárthelyik pótlásának lehetősége: nincs

Gyakorlati jegy kialakításának módja:

A szervetlen kémiai kisdiger eredménye egy-huszonegyed súllyal, a szervetlen kémiai nagydiger eredménye három-huszonegyed (1/7) súllyal, az általános kémiai nagydiger eredménye szintén három-huszonegyed (1/7) súllyal, valamint a mérések, elemzések érdemjegyeinek átlaga tizennégy-huszonegyed (2/3) súllyal. Mindkét nagydigeren külön-külön el kell érni a 40%-ot, illetve összesítve az 50%-ot; ha valamelyik feltétel nem teljesül, akkor utóvizsgán a hallgatóknak a kettő részből egyesített végdígert kell írniuk.

Leckekönyv aláírás feltétele:

Sikeres munkavédelmi beszámoló. A gyakorlatvezető által előírt valamennyi mérést/gyakorlatot el kell végezni. (A nem teljesített gyakorlat érdemjegye 0, ilyen legfeljebb egy lehet.) A mérések legalább 50 %-a elégséges érdemjegű legyen. A jegyzőkönyv leadása.

Vizsgára bocsátás speciális feltétele: az elméleti számonkéréseken a fenti súlyozással összesen minimum 30%-ot el kell érni.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Általános kémiai laboratóriumi gyakorlatok, Összeállította a tanszéki munkaközösség, VE, 1994. Szervetlen kémiai reakciók, (Szerk. Welther Károlyné), VE, 1993. Barcza L.: A minőségi kémiai analízis alapjai, Medicina, Bp. 1989. Erdey L. : Bevezetés a kémiai analízisbe, Tankönyvkiadó, Bp. 1961