



Tárgytematika

Félév:	2012/13/1
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:

1. Általános tájékoztató, program ismertetés. Csoportbeosztás. Munkavédelem. Eszközbemutató. Álapterítő műveletek ismertetése: tömegmérés, térfogatmérés, hőmérsékletmérés, szűrés. 2. Munkavédelemi ZH. 2 Oldat készítése (tömény sav hígításával, szilárd anyag oldásával). Oldhatósági vizsgálatok 3. Atmoszférikus desztilláció, sűrűségmérés 4. Térfogatmérő eszközök kalibrációja, Titrálás a kalibrált eszközök felhasználásával. 5. Forráspont mérése. Kolligatív sajátságok vizsgálata 6. Moláris tömeg meghatározás gáztörvény felhasználásával (Victor-Meyer módszer) 7. Egyszerű preparatív feladat 8. Kémhatás észlelése, sav-bázis reakciók, hidrolízis 9. Csapadék képződés, csapadékok oldása, komplexképződés (ammin és hidroxo komplexek) 10. Csapadék képződés, csapadékok oldása, komplexképződés (fluoro, jodo, ciano és egyéb komplexek) 11. Oxidáció szám változással járó reakciók tanulmányozása, gázfejlődés 12. Oxidáció szám változással járó reakciók tanulmányozása 13. Oxidáció szám változással járó reakciók tanulmányozása, fém ionok 14. Néhány látványos kísérlet: lángfestés (alkáli-, alkáliföldfémek fémek, stb), elemi állapotú anyagok vizsgálata 15. Félév végi beszámoló

Számonkérési és értékelési rendszere:

Sikeres munkavédelmi beszámoló. A félév során 3 kis zárthelyit írnak a hallgatók, melyből összesen minimum 43%-ot el kell érni. A gyakorlatok 50%-a, továbbá a félév végi beszámoló legalább elégséges érdemjegű legyen.

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