



Tárgytematika

Félév:	2010/11/1
Tárgynév:	Általános és szervetlen kémia
Tárgykód:	VEMKAKB112A
Felelős szervezet neve:	Általános és Szervetlen Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKAK
Tárgyfelelős neve:	Dr. Fodor Lajos

Oktatás célja:

Általános kémiai és szervetlen kémiai alapismeretek elsajátítása.

Tantárgy tartalma:

1. A gáz, a folyadék és a szilárd halmazállapot jellemzése. 2. A termokémia alapjai. A kémiai egyensúly. 3. Elektrokémiai alapfogalmak. A reakciókinetika alapjai. 4. Az atomok szerkezete. A kvantummechanika alapjai. 5. Kötélméleti alapfogalmak. A kémiai kötés, a kémiai kötés típusai. A molekulaszimmetria alapfogalmai. 6. Az elemek csoportosítása az elektronszerkezet valamint fizikai és kémiai tulajdonságok alapján. 7. Az elemek gyakorisága, előfordulása és előállításuk kémiai alapjai. 8. A hidrogén fizikai és kémiai tulajdonságai, előállítása, gyakorlati felhasználása, vegyületei. 9. Az oxigén fizikai és kémiai tulajdonságai, előállítása és felhasználása, vegyületei. 10. A nemfémek fizikai és kémiai tulajdonságai, vegyületeik, előfordulásuk a természetben, előállításuk, gyakorlati alkalmazásuk, felhasználásuk. I. (A halogének) 11. A nemfémek fizikai és kémiai tulajdonságai, vegyületeik, előfordulásuk a természetben, előállításuk, gyakorlati alkalmazásuk, felhasználásuk. II. (C, N, P, S, Se) 12. A főcsoportbeli fémek sajátságai, vegyületeik, előfordulásuk, előállításuk, felhasználásuk. I. (Alkáli és alkáliföldfémek.) 13. A főcsoportbeli fémek sajátságai, vegyületeik, előfordulásuk, előállításuk, felhasználásuk. II. (A p-mező fémek.) 14. A félfémek fizikai és kémiai tulajdonságaik, vegyületeik, előfordulásuk a természetben, előállításuk, felhasználásuk. 15. Az átmenetifémek és a nemesgázok általános jellemzés; legfontosabb fizikai és kémiai sajátságai, komplex vegyületek

Számonkérési és értékelési rendszere:

A félév során a hallgató két évközi zárthelyi dolgozatot ír. A vizsgára az a hallgató bocsátható, aki legalább 40 % -ot teljesített. Az elméleti vizsga írásban történik, a vizsgadolgozat beugrót tartalmaz (elektronszerkezet, redox-egyenletek rendezése, nevezéktan, képletfelírás), a beugró 18 pontjából 15 pontot kell elérni. A dolgozat 110 pontos az elégséges eléréséhez 60 pont szükséges.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Horváth Attila, Sebestyén Attila, Zábó Magdolna: Általános Kémia, Veszprémi Egyetemi Kiadó, 1991 Bodor Endre: Szervetlen Kémia I., Veszprémi Egyetemi Kiadó, 1994 Geoff Rayner-Canham: Descriptive Inorganic Chemistry (2nd ed.), W. H. Freeman and Co., New York, 2000 Ebbing D. D.; General Chemistry, Houghton Mifflin Co, Boston, 1984 Cotton F. A., Wilkinson G.; Basic Inorganic Chemistry, J. Wiley and Sons, New York, 1976 Masterton, W. L. and Hurley C. N.; Chemistry: Principles and Reactions, Saunders College Publishing, Philadelphia, 1989