



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Általános és szervetlen kémia		VEMKAKB112B	
General and inorganic chemistry			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
		Általános és Szervetlen Kémia	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)		2	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Dr. Fodor Lajos	Elmélet	01	magyar
Dr. Fodor Lajos	Vizsgakurzus	02	magyar

Tantárgy képzési célja:

Általános kémiai és szervetlen kémiai alapismeretek elsajátítása.

Tantárgy tematikája:

1. Az SI rendszer alkalmazása a kémiában. Halmazok, halmazállapotok jellemzése (gáztörvények, viszkozitás, felületi feszültség, rácstípusok).
2. Oldatok, híg oldatok törvényei. Kémiai egyensúlyok törvényei, Le Chatelier-Braun elv. Termokémiai alapfogalmak, Hess-törvény.
3. Elektrokémia alapjai. Ismertebb galvánelemek felépítése működése.
4. Reakciókinetika alapjai. Atom felépítése, elektronkonfiguráció.
5. Periódusos rendszer. Kémiai kötések típusai és jellemzői.
6. Kémiai képlet típusai, szerkezeti képletek felírása, oktett-szabály, molekulageometria alapjai.
7. 1. ZH. Egyszerű szervetlen kémiai vegyületek nevezéktana.
8. Kémiai egyenletek jelentése, rendezése, alapfogalmak. Sav-bázis elméletek.
9. A hidrogén fizikai és kémiai tulajdonságai, előállítása, előfordulása, gyakorlati felhasználása, biner hidridek alapvető tulajdonságai.
10. Az oxigén fizikai és kémiai tulajdonságai, előállítása, gyakorlati felhasználása, biner oxidok alapvető tulajdonságai.
11. A halogének fizikai és kémiai tulajdonságai, előállítása, előfordulása, gyakorlati felhasználása, a legfontosabb halogéntartalmú vegyületek felhasználása és alapvető tulajdonságai.
12. A C, N, P és S fizikai és kémiai tulajdonságai, előállítása, előfordulása, gyakorlati felhasználása, a legfontosabb vegyületeik felhasználása és alapvető tulajdonságai.
13. A félfémek és másodfajú fémek fizikai és kémiai tulajdonságai, előállítása, előfordulása, gyakorlati felhasználása, a legfontosabb vegyületeik felhasználása és alapvető tulajdonságai.
14. 2. ZH. Alkáli fémek és alkáli földfémek fizikai és kémiai tulajdonságai, előállítása, előfordulása, gyakorlati felhasználása.
15. Az átmeneti fémek fizikai és kémiai tulajdonságai, előállítása, előfordulása, gyakorlati felhasználása, legfontosabb vegyületei. A nemesgázok jellemzése.

Tantárgy követelménye:

Aláírás feltétele: a két évközi ZH-n a megszerezhető pontok legalább 40%-át el kell érni.

Tantárgyhoz kapcsolódó 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