



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Általános és szervetlen kémia		VEMKAKB112A	
General and Inorganic Chemistry			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
Dr. Fodor Lajos		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. 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. Kötésméleti 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 nemfémes elemek fizikai és kémiai tulajdonságai, vegyületeik, előfordulásuk a természetben, előállításuk, gyakorlati alkalmazásuk, felhasználásuk. I: (A halogének)
11. A nemfémes elemek 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 fémei.)
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

Tantárgy követelménye:

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.

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