

Tárgytematika / Course Description

Általános és szervetlen kémia

MÉLABKEA015

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Tóásó Gyula

Félév / Semester: 2018/19/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Az általános és szervetlen kémia alapfogalmainak áttekintése

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tantárgy tematikája, rövid tartalma

	A tantárgy követelményrendszerének ismertetése.
1.hét	Előkövetelmények, tantárgyfelvétel teljesítésének ellenőrzése. A tantárgy célja. Szintfelmérés. Az anyag szerkezete. Természetes és mesterséges radioaktivitás. Színképek
2.hét	Az atom felépítése. Kvantumszámok. Izotópia. A periódusos rendszer
3.hét	Első és másodrendű kémiai kötések. Ionizációs energia. Elektronaffinitás. Az oxidációs szám.
4.hét	1. ZH Az anyagi rendszerek felosztása. Alapfogalmak. Halmazállapotok jellemzése. Halmazállapotváltozások.
5.hét	Oldódás, elektrolítos disszociáció, hidratáció. Oldáshő. Oldatok, folyadékelegyek. Koncentrációk.
6.hét	Homogén, heterogén és kolloid rendszerek
7.hét	Kémiai reakciók. Reakciókinetika, A termokémia főtétele.
8.hét	2. ZH Kémiai egyensúlyok vizes oldatokban. A víz disszociációja. pH fogalma.
9.hét	Sav-bázis elméletek. A sók hidrolízise.
10.hét	Oldhatósági szorzat. Pufferoldatok működése. Sav-bázis indikátorok működése
11.hét	Elektrokémia. Az elektródpotenciál kialakulása. A hidrogén-elektród.
12.hét	Elektrokémia. A galvánelemek. Az elektrolízis. Faraday törvények
13.hét	4. ZH Bevezetés a szervetlen kémiába.
14.hét	5.ZH A félévi munka értékelése. "Beugró" megírása. Eredmények ismertetése

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Gyakorlat 70%-os teljesítése az aláírás feltétele. A félév során írt 5. ZH eredményeitől függően jegymegajánlás (csak 4 vagy 5)/ a "beugró" kérdések írásából felmentés. Szóbeli vizsga, tételhúzás.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom	Az előadás anyaga. Dr. Nosticzius Árpád: Általános kémia, Egyetemi jegyzet, Mosonmagyaróvár 2003., Dr. Kulcsár Zoltán: Kémia II. Szervetlen kémia, Egyetemi jegyzet, Keszthely 1992.
Ajánlott irodalom	Atkins, P. W.: Fizikai kémia, I., II., III. Tankönyvkiadó, Budapest 1992., Greenwood, N.N. - Earnshaw, A.: Az elemek kémiája I., II., III., Nemzeti tankönyvkiadó Budapest 1999., Középiskolás kémia könyvek
