

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	AFC/KOC	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Kapitoly z obecné chemie		
Akademický rok:	2019/2020	Tisknuto:	14.11.2019 10:47

Pracoviště / Zkratka	AFC / KOC			Akademický rok	2019/2020
Název	Kapitoly z obecné chemie			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 3 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD] Seminář 1 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	4 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk	Čeština			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Hodn. stup. zp. před zk.	S N
Hodnotící stupnice	A B C D E F				
Hod. v komb. formě studia					
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita					
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Požadavky na studenta

Obsah

- Úvodní poznámky - názvosloví anorg. sloučenin, základní chemické pojmy a zákony
- Struktura atomu, elektronový obal v souvislosti s klasifikací prvků - periodický systém, vlastnosti atomového jádra, stabilní a radioaktivní izotopy, radioaktivita
- Stavba molekul a jednotlivé druhy chemických vazeb
- Koordinační sloučeniny - názvosloví, teorie vazeb v komplexech (MO, VB, CFT a LFT), molekulové orbitály, stereochemie, teorie VSEPR ("Valence Shell Electron Pair Repulsion"), izomerie
- Chemické reakce - termodynamika a kinetika
- Skupenství a fázové přeměny
- Vyjadřování složení roztoků, vybrané druhy roztoků a jejich vlastnosti, acidobazické rovnováhy
- Základní pojmy elektrochemie
- Pevné látky, pojmy krystalografie, krystalografická literatura a databáze
- Úvod do experimentálních metod studia chemických sloučenin - difrakční (X-ray), termické, spektrální (UV/Vis, IR, Raman) a magnetochemické metody, NMR

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Získané způsobilosti

Popis základních chemických pojmů a zákonů z obecné chemie

Seminář:

Popis základních pravidel názvosloví nejdůležitějších skupin anorganických, schopnost použít základní chemické výpočty.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. RNDr. Juraj Kuchár, Ph.D.
- **Přednášející:** doc. RNDr. Juraj Kuchár, Ph.D., Mgr. Kamila Petrželová, Ph.D.
- **Vede seminář:** doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D., doc. RNDr. Juraj Kuchár, Ph.D., Mgr. Kamila Petrželová, Ph.D.

Literatura

- **Doporučená:** F. Březina, R. Pastorek. *Koordinační chemie*. scrpt. Olomouc, 1991.
- **Doporučená:** J. Klikorka, J. Hanzlík. *Názvosloví anorganické chemie*. Academia, Praha, 1987.
- **Doporučená:** R. Polák, R. Zahradník. *Obecná chemie*. Praha, 2000.
- **Doporučená:** J. Vacík. *Obecná chemie*. Praha, 2000.
- **Doporučená:** J. Kameníček, Z. Šindelář, M. Klečková. *Příklady a úlohy z obecné a anorganické chemie*. VUP Olomouc, 2009.
- **Doporučená:** F. Březina a kolektiv. *Stereochemie a některé fyzikálně chemické metody studia anorganických látek*. UP, Olomouc, 1994.
- **Doporučená:** Gažo a kol. *Všeobecná a anorganická chemia*. Bratislava, 1974.

Vyučovací metody

Přednášení

Hodnotící metody

Ústní zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Biochemie	Bakalářský	Prezenční	Bioinformatika	1	1	2019	Povinné předměty	A	1	ZS
Biochemie	Bakalářský	Prezenční	Bioinformatika	1	2019	2019	Povinné předměty	A	1	ZS