

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KALCH/C619	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Laboratoř z analytické chemie		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	28.05.2024 20:59

Pracoviště / Zkratka	KALCH / C619			Akademický rok	2023/2024
Název	Laboratoř z analytické chemie			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 3 Kred.			Forma zakončení	
Rozsah hodin	Laboratoř 4 [HOD/TYD]				
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	15 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	NE
Vyučovací jazyk	Čeština			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	S\N				
Počet hodin kontaktní	Ne				
Automat. uzn. záp. před zk.					
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	KOANCH/C002 nebo KOANCH/C222				
Splnit všechny podmiňující předměty před zápisem					
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	KALCH/C019, KALCH/C226, KALCH/C618, KALCH/C625				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je praktické seznámení posluchačům se základními postupy chemické analýzy, tj. seznámit je s principy metod kvalitativních i kvantitativních rozborů vzorků za pomoci praktických úloh.

Požadavky na studenta

Student je povinen absolvovat všechny předepsané laboratorní cvičení.
Průběžná kontrola přípravy: Každý týden vstupní test.
Závěrečná zkouška formou písemného testu.

Obsah

Kvalitativní analýza :
Důkazy vybraných kationtů a aniontů.

Kvantitativní analýza :
Chelatometrie - stanovení hořečíku, mědi a směsi bismutu a olova, stanovení hliníku a směsi olova se zinkem a vápníku s hořčíkem
Manganometrie, bromátometrie - stanovení železa a peroxidu vodíku, stanovení antimonu.
Jodometrie - stanovení mědi v mosazi, antimonu a formaldehydu.
Merkurimetrie, argentometrie - stanovení thiokyanatanů, stanovení bromidů a jodidů.
Alkalimetrie, acidimetrie - stanovení kys. fosforečné, octové a borité, stanovení tuhého vzorku uhlíčitánů.
Gravimetrie - vážkové stanovení železa jako oxidu železitého, vážkové stanovení niklu jako dimethylglyoximátu.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Středoškolské vlastnosti analytické chemie

Získané způsobilosti

Posluchač je po absolvování kurzu schopen se nejen orientovat, ale i sám prakticky použít metody kvalitativní a zejména kvantitativní analýzy zahrnující jednotlivé odměrné i vážkové metody včetně nezbytné přípravy vzorků k analýze.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. Ing. Tomáš Bajer, Ph.D.
- **Cvičící:** doc. Ing. Tomáš Bajer, Ph.D. (100%), prof. Ing. Petra Bajerová, Ph.D. (100%), doc. Ing. Lenka Česlová, Ph.D. (100%), Ing. Aleš Eisner, Ph.D. (100%), Ing. Tomáš Hájek, Ph.D. (100%), doc. Ing. Lenka Husáková, Ph.D. (100%), Ing. Radovan Metelka, Ph.D. (100%), Ing. Soňa Řezková, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Rozšiřující:** 4. Garaj, J., Bustín, D., Hladký, Z. *Analytická chemie*, 1987, ALFA Bratislava.
- **Doporučená:** 1. Bartoš, M., Šrámková, J., Staněk, V., Denver, F., Kalous, J. *Analytická chemie I.*, 2004, Univerzita Pardubice.
- **Doporučená:** 6. Okáč, A. *Analytická chemie kvalitativní*, 1966, Academia Praha.
- **Doporučená:** 2. Holzbecher, Z., Churáček, J. a kol. *Analytická chemie*, 1987, SNTL Praha..
- **Doporučená:** 3. Bartoš, M., Švancara, I., Šrámková, J. *Laboratorní cvičení z analytické chemie I.*, 2004, Univerzita Pardubice..
- **Doporučená:** 5. Vlášil, F. a kol. *Příklady z chemické a instrumentální analýzy*, 1978, 1983, SNTL Praha.; 1991, Informatorium Praha..

Vyučovací metody

Laborování

Hodnotící metody

Písemná zkouška
Analýza výkonu studenta

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Analýza biologických materiálů	Bakalářský	Prezenční	Analýza biologických materiálů	1	2020	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Analýza biologických materiálů	Bakalářský	Prezenční	Analýza biologických materiálů	1	2022	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Analýza biologických materiálů	Bakalářský	Prezenční	Analýza biologických materiálů	1	2021	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Analýza biologických materiálů	Bakalářský	Prezenční	Analýza biologických materiálů	1	2023	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Analýza biologických materiálů	Bakalářský	Prezenční	Analýza biologických materiálů	1	2019	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Speciální chemicko-biologické obory	Bakalářský	Prezenční	Klinická biologie a chemie	1	2017	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Speciální chemicko-biologické obory	Bakalářský	Prezenční	Klinická biologie a chemie	1	2018	2023	povinné předměty	A	2	ZS