

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KFCH/C066	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Laboratoř oboru II		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	04.06.2024 05:48

Pracoviště / Zkratka	KFCH / C066			Akademický rok	2023/2024
Název	Laboratoř oboru II			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 7 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Laboratoř 8 [HOD/TYD]				
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	2 / -	0 / -	0 / -	Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	NE
Vyučovací jazyk	Čeština			Vyučovaný semestr	Letní 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	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je rozšíření laboratorní praxe v oboru Technická fyzikální chemie.

Studenti se seznamují s dalšími instrumentálními technikami a postupy, které jsou časově a experimentálně náročné.

Studenti se v rámci předmětu seznámí s pokročilým vyhodnocováním kinetických dat v programu GraphPad Prism 7, který použijí ke zpracování naměřených experimentálních dat.

Požadavky na studenta

Předmět je zakončen klasifikovaným zápočtem. Student je hodnocen na základě odevzdaných laboratorních protokolů. Během semestru je prověřována teoretická připravenost studentů na jednotlivé úlohy, která je započítávána do celkové klasifikace.

Obsah

Kinetika izolovaných reakcí v kapalně fázi
Stanovení řádu reakce, určení aktivační energie reakce
Zmýdelnění jako reakce II. Řádu a oscilační reakce
Diferenciální skenovací kalorimetrie
Transesterifikace
UV-VIS spektroskopie pevných látek
Chromatografické metody studia adsorpce
Stanovení povrchového napětí pevných látek, podchlazených tavenin a tavenin

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Získané způsobilosti

Posluchač po absolvování předmětu je schopen samostatně řešit složitější praktické úlohy z Fyzikální chemie. Absolvování předmětu je základním předpokladem pro měření Diplomové práce.

Studijní opory**Garanti a vyučující**

- **Garanti:** Ing. Jaroslav Barták, Ph.D.
- **Cvičící:** Ing. Jaroslav Barták, Ph.D. (100%), doc. Ing. Pavel Čičmanec, Ph.D. (100%), Ing. Helena Drobná, Ph.D. (100%), Ing. Lada Dubnová (100%), Ing. Karel Frolich, Ph.D. (100%), doc. Ing. Martin Hájek, Ph.D. (100%), Ing. Daniela Košťálová, Ph.D. (100%), Ing. Jana Shánělová, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** *Tištěné návody k jednotlivým laboratorním úlohám.*
- **Doporučená:** Jandera P. *Atomová a molekulová spektroskopie*. Univerzita Pardubice, 1999. ISBN 80-7194-201-4.
- **Doporučená:** Karlson P. *Základy biochemie, 1981, Academia Praha*. Academia Praha, 1981.
- **Doporučená:** Jirů P., Grubner O., Tichý J. *Základy heterogenní katalýzy*. VŠCHT Pardubice, 1967.

Vyučovací metody

Laborování

Hodnotící metody

Posouzení zadané práce

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.	pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Fyzikální chemie	Navazující	Prezenční	Fyzikální chemie	1	2023	2023		povinné předměty	A	1	LS
Fyzikální chemie	Navazující	Prezenční	Fyzikální chemie	1	2022	2023		povinné předměty	A	1	LS