

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KCHTFR/LAB2	Strana:	1 / 4
Název předmětu:	Laboratorní cvičení z chemie II		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	27.05.2024 20:30

Pracoviště / Zkratka	KCHTFR / LAB2			Akademický rok	2023/2024
Název	Laboratorní cvičení z chemie II			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 2 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Cvičení 1 [HOD/TYD]				
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	24 / -	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 ověření a doplnění teoretických znalostí z anorganické a organické chemie. Dále si student v rámci předmětu osvojí základy práce v laboratoři. Vypracování laboratorního protokolu lze považovat za přípravu pro psaní dalších písemných prací.

Požadavky na studenta

Zápočet student získá v případě, že bude přítomen na laboratorním cvičení, kde vykoná zadané laboratorní úlohy a posléze odevzdá laboratorní protokol. Na konci semestru student splní závěrečný test.

Obsah

Blok 1, všechny obory): Teoretický úvod do laboratoří
Shrnutí laboratorních cvičení zimního semestru (Lab. 1).
Organická pojiva, rozpustnost organických pojiv.
Čištění: základní principy, metody a možnosti aplikace.

Blok 2, všechny obory): Rozpustnost organických látek / Teasovy parametry, trojúhelníkový diagram rozpustnosti
Teasovy parametry rozpustnosti, trojúhelníkový diagram.
Rozpustnost přírodních organických pojiv: základní skupiny přírodních organických pojiv, rozpustnost pojiv v rozpouštědlech.
Malba: příprava klišokřídového podkladu, speciální nároky na pojiva - příprava tempery.

Blok 3, všechny obory): Čištění / příprava roztoků organických látek / příprava nábrusu
Cyklododekan: příprava roztoku cyklododekanu v benzinu, vyhodnocení sublimace chronogravimetricky.
Vybrané metody čištění: kyselina citronová, citráty - chelatační činidla.
Aplikační metody čištění: gely (rigidní/polotekuté, organogely/hydrogely), obklady.
Základní mikrochemické selektivní reakce, vybrané důkazové reakce organických látek.
Stratigrafie vrstev/příprava nábrusu: odběr vrstevnatého vzorku malby, dokumentace odběru, zalití vzorku do vytvrzovací hmoty.

Blok 4, všechny obory): Stratigrafie vrstevnatého vzorku / základy mikroskopie

Příprava nábrusu.

Průzkum stratigrafie vrstevnatého vzorku na nábrusu mikroskopicky, základy mikroskopie.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Základním předpokladem je splnění předmětu Základy chemie v rámci 1. a 2. semestru.

Získané způsobilosti

Student si prakticky ověří poznatky z chemie anorganických a organických látek a zvládne základy práce v laboratoři. Seznámí se s některými materiály a metodami, které se běžně využívají v restaurátorské praxi. V rámci teoretického úvodu k jednotlivým laboratorním úlohám student získá některé základní poznatky z oblasti technologie restaurování kulturního dědictví.

Dále student získá zkušenost ze zpracováním písemného dokumentu.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Ing. Petra Lesniaková, Ph.D.
- **Cvičící:** Ing. Petra Lesniaková, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Blažek, J. a kol. *Chemie pro studijní obory SOŠ a SOU nechemického zaměření. SPN-Pedagogické nakladatelství, a.s.*. SPN Praha, 1985.
- **Doporučená:** Zelinger, J. a kol. *Chemie v práci konzervátora a restaurátora*. Academia, 1982.
- **Doporučená:** Sýkorová, Dagmar. *Návody pro laboratoře z anorganické chemie*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2001. ISBN 80-7080-452-1.
- **Doporučená:** Šimůnková, E., Bayerová, T. *Pigmenty*. Praha, 1999.
- **Doporučená:** Losos, L. *Pozlacování a polychromie*. Grada Praha, 2005.
- **Doporučená:** Ďurovič, M. a kol. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha, Paseka, 2002.
- **Doporučená:** Kotlík, Petr. *Stavební materiály historických objektů : materiály, koroze, sanace*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 1999. ISBN 80-7080-347-9.
- **Doporučená:** Slánský B. *Technika malby*. Praha, 2003.

Vyučovací metody

Laborování

Hodnotící metody

Písemná zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etap	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Nástěnná malba, sgrafito a mozaika	1	2022	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Nástěnná malba, sgrafito a mozaika	1	2020	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etap	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Nástěnná malba, sgrafito a mozaika	1	2019	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Nástěnná malba, sgrafito a mozaika	1	2021	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Nástěnná malba, sgrafito a mozaika	1	2023	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Papír, knižní vazba a dokumenty	1	2019	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Papír, knižní vazba a dokumenty	1	2023	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Papír, knižní vazba a dokumenty	1	2020	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Papír, knižní vazba a dokumenty	1	2021	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Papír, knižní vazba a dokumenty	1	2022	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Umělecká a umělecko-řemeslná díla na papírových, textilních, pergamenových podložkách a polychromované objekty z papírmáše	1	2019	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Umělecká a umělecko-řemeslná díla na papírových, textilních, pergamenových podložkách a polychromované objekty z papírmáše	1	2020	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Umělecká a umělecko-řemeslná díla na papírových, textilních, pergamenových podložkách a polychromované objekty z papírmáše	1	2023	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Umělecká a umělecko-řemeslná díla na papírových, textilních, pergamenových podložkách a polychromované objekty z papírmáše	1	2021	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Umělecká a umělecko-řemeslná díla na papírových, textilních, pergamenových podložkách a polychromované objekty z papírmáše	1	2022	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etap	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Umělecká a umělecko-řemeslná díla z kamene, štuky, sádry, terakoty a umělého kamene	1	2021	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Umělecká a umělecko-řemeslná díla z kamene, štuky, sádry, terakoty a umělého kamene	1	2023	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Umělecká a umělecko-řemeslná díla z kamene, štuky, sádry, terakoty a umělého kamene	1	2020	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Umělecká a umělecko-řemeslná díla z kamene, štuky, sádry, terakoty a umělého kamene	1	2019	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS
Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví	Bakalářský	Prezenční	Umělecká a umělecko-řemeslná díla z kamene, štuky, sádry, terakoty a umělého kamene	1	2022	2023	2. semestr - společné povinné předměty	A	1	LS