

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	UOCHT/C566	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Funkční barviva		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	27.05.2024 22:39

Pracoviště / Zkratka	UOCHT / C566			Akademický rok	2023/2024
Název	Funkční barviva			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 3 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	NE
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk	Čeština			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano				
Hodnotící stupnice	A B C D E F				
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):

Student se seznámí s vlastnostmi a výrobou barviv pro záznam informací, laserových barviv, fotochromních barviv a barviv pro konverzi sluneční energie. Také se dozví o použití barviv v medicíně a v potravinářském průmyslu. Rovněž pozná vztahy mezi strukturou a užitnými vlastnostmi funkčních barviv.

Požadavky na studenta

zkouška

Obsah

1. Barviva pro argento-halogenidovou fotografii: senzibilizátory, barevná a infračervená fotografie, instantní fotografické procesy.
2. Barviva pro blueprint, diazotypii, fotorezisty, volně radikály.
3. Barviva pro optické disky.
4. Dichroická barviva pro kapalně krystaly.
5. Laserová barviva.
6. Fotochromní barviva.
7. Barviva pro konverzi sluneční energie a OLED.
8. Barviva pro laserové tiskárny.
9. Barviva v medicíně.
10. Barviva v molekulární biologii: fluorescenční reaktivní barviva, modifikace aminů a thiolů, značení liposomů a buněčných membrán s biomolekulami.
11. Kroslinkační a fotokroslinkační činidla.
12. Optické zjasňující prostředky.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

základní znalosti organické a fyzikální chemie

Získané způsobilosti

Student získá přehled o základních vlastnostech a technických aplikacích funkčních barviv.

Studijní opory**Garanti a vyučující**

- **Garanti:** Ing. Oldřich Machalický, Dr. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Oldřich Machalický, Dr. (100%), doc. Ing. Vladimír Pejchal, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Heinrich Zollinger. *Syntheses, Properties, and Applications of Organic Dyes and Pigments*. 2003.

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Ústní 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.
Organická chemie a technologie	Navazující	Prezenční	Technologie organických specialit	1	2022	2023	povinně volitelné předměty 4	B	2	ZS
Organická chemie a technologie	Navazující	Prezenční	Technologie organických specialit	1	2023	2023	povinně volitelné předměty 4	B	2	ZS