Popis předmětu

Zkratka předmětu:	UCHTML/C398	**Strana:**	1 / 2
Název předmětu:	Struktura a fyz. a chem. vlast. polymerů		
Akademický rok:	2023/2024	**Tisknuto:**	30.05.2024 07:08

Pracoviště / Zkratka	UCHTML / C398			**Akademický rok**	2023/2024
Název	Struktura a fyz. a chem. vlast. polymerů			**Způsob zakončení**	Zkouška
Název dlouhý	Struktura a fyzikální a chemické vlastnosti polymerů				
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 Kred.			**Forma zakončení**	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD]				
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	**Zápočet před zkouškou**	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	**Počítán do průměru**	ANO
Zimní semestr	3 / -	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	A|B|C|D|E|F				
Počet hodin kontaktní					
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
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 objasnit základní vztahy mezi strukturou polymerů a vlastnostmi. Jsou probrány faktory ovlivňující strukturu polymerů, roztokové vlastnosti polymerů a vlivy struktury na tepelnou odolnost, odolnost proti stárnutí, odolnost proti chemikáliím, vliv na elektrické vlastnosti, transportní jevy a optické vlastnosti polymerů.

Požadavky na studenta

Zkouška se skládá z průběžného písemného testu a ústní zkoušky.

Obsah

Faktory ovlivňující strukturu polymerů. Změkčování polymerů. Tepelná odolnost polymerů - charakteristické teploty - Tg, Tm, Tf, Tb. Vliv struktury na odolnost polymerů proti stárnutí na povětrnosti. Vliv struktury na chemickou odolnost polymerů. Hodnocení chemické odolnosti.Vliv struktury na elektroizolační vlastnosti polymerů.Vliv struktury na transportní jevy v polymerech. Rozpustnost polymerů.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Základní znalosti fyzikální, organické a makromolekulární chemie.

Získané způsobilosti

Student získá základní vědomosti o vztazích mezi strukturou, chemickými a fyzikálními vlastnostmi nejdůležitějších polymerů.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. Ing. Jana Machotová, Ph.D.
- **Přednášející:** doc. Ing. Jana Machotová, Ph.D. (100%), Ing. Luboš Prokůpek, Dr. (100%), Ing. Miroslav Večeřa, CSc. (100%)

Literatura

- **Doporučená:** Mleziva, Josef. *Polymery : výroba, struktura, vlastnosti a použití*. Praha: Sobotáles, 2000. ISBN 80-85920-72-7.
- **Doporučená:** Mleziva J., Večeřa M., Prokůpek L. *Struktura a vlastnosti polymerů*. interní učební texty ÚCHTML, 2012.

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Ústní zkouška

Písemná zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Polymerní materiály a kompozity	Bakalářský	Prezenční	Polymerní materiály a kompozity	1	2022	2023	povinné předměty	A	3	ZS
Polymerní materiály a kompozity	Bakalářský	Prezenční	Polymerní materiály a kompozity	1	2021	2023	povinné předměty	A	3	ZS
Polymerní materiály a kompozity	Bakalářský	Prezenční	Polymerní materiály a kompozity	1	2023	2023	povinné předměty	A	3	ZS
Polymerní materiály a kompozity	Bakalářský	Prezenční	Polymerní materiály a kompozity	1	2019	2023	povinné předměty	A	3	ZS
Polymerní materiály a kompozity	Bakalářský	Prezenční	Polymerní materiály a kompozity	1	2020	2023	povinné předměty	A	3	ZS