

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	UOCHT/CD171	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Pokročilá organická syntéza		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	25.05.2024 22:38

Pracoviště / Zkratka	UOCHT / CD171			Akademický rok	2023/2024
Název	Pokročilá organická syntéza			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 0 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin					
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	0 / -	1 / -	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	Zimní, Letní
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	S N				
Počet hodin kontaktní	0				
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 studia je naučit studenty samostatně navrhovat syntézy složitých organických sloučenin.

Požadavky na studenta

Znalost organické chemie v rozsahu magisterského stupně studia.

Obsah

Obsahem předmětu je retrosyntetický přístup pro návrh syntéz konkrétních organických sloučenin. U vícestupňových syntéz jsou řešeny otázky strategie a taktiky v celkovém plánu syntézy. Jsou diskutovány jednotlivé typy syntonů představující formální stavební jednotky a jim odpovídající reálná činidla. Jsou uvedeny a diskutovány současné syntetické postupy využívající jak klasických, tak i organokovových sloučenin při tvorbě vazeb C-C a při přeměně a ochraně funkčních skupin. Návrhy syntéz jsou dokumentovány a diskutovány na příkladech v jednotlivých třídách organických sloučenin, které jsou členěny na sloučeniny bezfunkční, monofunkční, vícefunkční, karbocyklické a peptidy. V syntézách jsou řešeny otázky chemo- a regioselektivity, nebo využití katalýzy k dosažení definované stereoselektivity.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Získané způsobilosti

Schopnost vypracovat návrhy syntéz složitých organických sloučenin na základě retro-syntetického rozboru.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- Garanti:** prof. Ing. Miloš Sedlák, DrSc.

Literatura

- **Základní:** Fuhrop J.H., Li G. *Organic Synthesis: Concepts and Methods*. Weinheim, 2003. ISBN 3-527-30273-5.
- **Rozšiřující:** Carey F.A., Sundberg R.J.. *Advanced Organic Chemistry, Part B: Reaction and Synthesis*. New York, 2007. ISBN 978-0-387-68350-8.
- **Doporučená:** Tietze L.F., Eicher T., Diderichsen U., Spiecher A. *Reaction and Synthesis In the Organic Chemistry Laboratory*. Weinheim, 2015. ISBN 978-3-527-33814-.

Vyučovací metody**Hodnotící metody****Předmět je zařazen do studijních programů:**

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Inženýrství energetických materiálů	Doktorský	Prezenční	Inženýrství energetických materiálů	1	2020	2023	povinně volitelné předměty	B		
Inženýrství energetických materiálů	Doktorský	Kombinovaná	Inženýrství energetických materiálů	1	2020	2023	povinně volitelné předměty	B		
Organická chemie	Doktorský	Kombinovaná	Organická chemie	1	2020	2023	povinně volitelné předměty	B		
Organická chemie	Doktorský	Prezenční	Organická chemie	1	2020	2023	povinně volitelné předměty	B		
Organická technologie	Doktorský	Kombinovaná	Organická technologie	1	2019	2023	povinně volitelné předměty	B		
Organická technologie	Doktorský	Prezenční	Organická technologie	1	2019	2023	povinně volitelné předměty	B		