

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	UOCHT/C318	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Bioorganická chemie		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	26.05.2024 20:28

Pracoviště / Zkratka	UOCHT / C318			Akademický rok	2023/2024
Název	Bioorganická chemie			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 4 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	34 / -	3 / -	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	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):

V rámci předmětu si studenti rozšíří základní znalosti z oblasti organické chemie "živé" přírody. Předmět se věnuje problematice přípravy, struktury a chemických vlastností peptidů, bílkovin, sacharidů, lipidů, vitaminů, enzymů, nukleových kyselin, alkaloidů, terpenoidů, rostlinných a živočišných regulátorů. Využívá zejména znalosti z organické chemie, které jsou nezbytné pro vysvětlení podstaty procesů probíhajících v živých systémech.

Požadavky na studenta

Absolvování předmětu "Organická chemie I - C008"

Obsah

Struktura biopolymerů.
Přehled, příprava a reakce aminokyselin.
Příprava a struktura peptidů a polypeptidů.
Přehled a reakce monosacharidů.
Chemie disacharidů a polysacharidů.
Chemie lipidů.
Chemie nukleosidů, nukleotidů a nukleových kyselin.
Přehled, příprava a využití alkaloidů.
Klasifikace a biosyntéza a funkce terpenoidů.
Chemie steroidů.
Vitamíny rozpustné v tucích.
Vitamíny rozpustné ve vodě.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Pro absolvování předmětu jsou nezbytné základní znalosti z organické chemie, zejména názvosloví, stereochemie, reakčních

mechanismů a reaktivity jednotlivých typů organických sloučenin.

Získané způsobilosti

Studenti získají základní znalosti (syntéza, struktura, vlastnosti, výskyt atd.) z chemie přírodních látek.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. Ing. Pavel Drabina, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** doc. Ing. Pavel Drabina, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Drabina P. *Bioorganická chemie*. Pardubice, 2020. ISBN 978-80-7560-316-6.
- **Doporučená:** WAISSER K.: *Bioorganická chemie, Karolinum, Praha 1997..*
- **Doporučená:** VODRÁŽKA Z., KRECHL J.: *Bioorganická chemie, SNTL, Praha 1991..*
- **Doporučená:** DOSTÁL J. A KOL.: *Lékařská chemie II - bioorganická chemie, MU, Brno 2005..*
- **Doporučená:** ČERVINKA O., DĚDEK V., FERLES M.: *Organická chemie, SNTL, Praha 1969..*
- **Doporučená:** " MACHÁČEK V., PANCHARTEK J., PYTELA O.: *Organická chemie, 2. část, 2. vydání, Univerzita Pardubice 1998..*
- **Doporučená:** KARLSON P.: *Základy biochemie, Academia, Praha 1981..*

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
Metody práce s textem (učebnicí, knihou)
Projekce

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.
Farmakochemie a medicínální materiály	Bakalářský	Prezenční	Farmakochemie a medicínální materiály	1	2023	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Farmakochemie a medicínální materiály	Bakalářský	Prezenční	Farmakochemie a medicínální materiály	1	2022	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Farmakochemie a medicínální materiály	Bakalářský	Prezenční	Farmakochemie a medicínální materiály	1	2019	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Farmakochemie a medicínální materiály	Bakalářský	Prezenční	Farmakochemie a medicínální materiály	1	2020	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Farmakochemie a medicínální materiály	Bakalářský	Prezenční	Farmakochemie a medicínální materiály	1	2021	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Farmakochemie a medicínální materiály	Bakalářský	Prezenční	Farmakochemie a medicínální materiály	1	2017	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Chemie	Bakalářský	Prezenční	Chemie	1	2022	2023	povinné volitelné předměty 2	B	2	ZS
Chemie	Bakalářský	Prezenční	Chemie	1	2021	2023	povinné volitelné předměty 2	B	2	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Chemie	Bakalářský	Prezenční	Chemie	1	2020	2023	povinně volitelné předměty 2	B	2	ZS
Chemie	Bakalářský	Prezenční	Chemie	1	2023	2023	povinně volitelné předměty 2	B	2	ZS
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Bakalářský	Prezenční	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	1	2020	2023	povinně volitelné předměty 2	B	2	ZS
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Bakalářský	Prezenční	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	1	2021	2023	povinně volitelné předměty 2	B	2	ZS
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Bakalářský	Prezenční	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	1	2022	2023	povinně volitelné předměty 2	B	2	ZS
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Bakalářský	Prezenční	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	1	2023	2023	povinně volitelné předměty 2	B	2	ZS
Chemie pro vědu	Bakalářský	Prezenční	Chemie pro vědu	1	2023	2023	povinně volitelné předměty 3	B	2	ZS