

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KBBV/CA219	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Techniky imobilizace a konjugace bioakti		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	25.05.2024 20:31

Pracoviště / Zkratka	KBBV / CA219			Akademický rok	2023/2024
Název	Techniky imobilizace a konjugace bioakti			Způsob zakončení	Zkouška
Název dlouhý	Techniky imobilizace a konjugace bioaktivních látek			Forma zakončení	Kombinovaná
Akreditováno/Kredity	Ano, 0 Kred.			Zápočet před zkouškou	NE
Rozsah hodin				Počítán do průměru	NE
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Vyučovaný semestr	Zimní, Letní
Rozvrh	Ano			Počet dnů praxe	0
Vyučovací jazyk	Angličtina				
Volně zapisovatelný předmět	Ano				
Hodnotící stupnice	S N				
Počet hodin kontaktní	0				
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	KBBV/CD219				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem je přinést přehled o imobilizačních a konjugačních technikách využívaných pro modifikaci biologicky aktivních látek - protilátek, enzymů, afinitních ligandů. Přehled materiálů a typů nosičů využívaných pro imobilizace - nanomateriály, magnetické, nemagnetické. Ligandy využívané pro konjugace s biologicky aktivními látkami, enzymy, fluorofory, nanomateriály.

Požadavky na studenta

Obsah

Fyzikální a chemické metody imobilizace biomolekul na pevnou fázi (základní rozdělení, principy)
Typy pevných fází pro imobilizace biomolekul využitelné v imunoanalytických metodách, biotechnologických aplikacích, drug-delivery systémech
Přehled funkčních skupin biomolekul (proteinů, sacharidů, NK) využitelných pro imobilizace
Aktivační, konjugační činidla a stabilizační činidla
Metody přípravy značených biomolekul pro imunoanalýzu, biotechnologické aplikace, zobrazovací metody (biotinylace, značení enzymy, fluorofory)
Verifikační metody pro určení účinnosti imobilizace a konjugace se značeným ligandem

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Získané způsobilosti

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.

Literatura

- **Doporučená:** Hermanson, Greg T. *Bioconjugate techniques*. Amsterdam: Elsevier, 2013. ISBN 978-0-12-382239-0.
- **Doporučená:** Cao, Linqiu. *Carrier-bound immobilized enzymes : principles, applications and design*. Weinheim: Wiley-VCH, 2005. ISBN 3-527-31232-3.
- **Doporučená:** Häfeli, U., Schütt, W., Teller, J., Zborowski, M. *Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers*. 1997.

Vyučovací metody

Metody práce s textem (učebnicí, knihou)
Metody samostatných akcí

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.
Biochemistry	Doktorský	Prezenční	Biochemistry	1	2022	2023	Compulsory Option	B		
Biochemistry	Doktorský	Kombinov aná	Biochemistry	1	2020	2023	Compulsory Option	B		
Biochemistry	Doktorský	Prezenční	Biochemistry	1	2020	2023	Compulsory Option	B		
Biochemistry	Doktorský	Kombinov aná	Biochemistry	1	2022	2023	Compulsory Option	B		