

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : МАС Биохемија)			
Назив предмета: Гликобиологија			Шифра: MB102
Наставник: Јована Француз			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Да студент прошири сазнања о структури, биосинтези и биолошкој функцији угљених хидрата, посебно полисахарида и гликокоњугата. Да код студената развије способност повезивања стечених знања о угљеним хидратима и гликокоњугатима са њиховим улогама у биохемији и медицини. Да студент стекне теоријска и практична знања о структурној анализи, синтези и употреби угљених хидрата и гликокоњугата.			
Исход предмета			
Након успешног завршетка овог курса студент је у стању да: разликује класе угљених хидрата и гликокоњугата, да разуме и објасни њихове биосинтезе, биохемијске механизме њихових деловања, као и да самостално одабира методе за структурну анализу и синтезу угљених хидрата и гликокоњугата.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Структуре и особине угљених хидрата, полисахарида и гликокоњугата. О и N гликозилације протеина, особине, биосинтезе и функције насталих гликокоњугата. Гликолипиди и гликозилације мембранских протеина, биосинтезе и биолошке функције. Глико-РНК, структура, положа и функција. Ензимологија гликокоњугата. Структурне анализе гликокоњугата. Конформације олигосахарида, полисахарида и гликокоњугата. Значај угљених хидрата у ћелијској комуникацији, адхезији и препознавању. Гликобиологија биљака, бактерија и вируса. Веза између гликобиологије и болести. Будућност гликобиологије.			
Практична настава			
Лабораторијске вежбе: синтеза и структурна анализа одабраних угљених хидрата.			
Литература			
1. Ј. Француз: <i>Гликобиологија</i> скрипта за интерну употребу доступна преко MOODLE сервиса ПМФ-а и на CD-у, Нови Сад, 2024.			
2. М. Е. Taylor, K. Drickamer: <i>Introduction to Glycobiology</i> , Oxford University Press, Oxford, 2011.			
Помоћна литература			
3. A. Varki, R. D. Cummings, J. D. Esko, H. H. Freeze, P. Stanley, C. R. Bertozzi, G. W. Hart, M. E. Etzler: <i>Essentials of Glycobiology</i> , Cold Spring Harbor Laboratory Press, New York, 2009.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:	Практична настава:
5 (75)		3 (45)	ДОН: 2 (30)
Методе извођења наставе			
Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава	10		
колоквијум-и*	60		
семинар	10	усмени испит	10
* Положена два необавезна колоквијума, који обухватају цело градиво, замењују писмени испит.			