

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Мастер академске студије биохемије (МБХ)			
Назив предмета: ГЛИКОБИОЛОГИЈА		Шифра:	Б-520
Наставник: др Јована М. Француз, доцент			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да студент: 1) прошири сазнања о структури, биосинтези и биолошкој функцији угљених хидрата, посебно полисахарида и гликокоњугата, 2) развије способност повезивања стечених знања о угљеним хидратима и гликокоњугатима са њиховим улогама у биохемији и медицини, 3) 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 њихову биосинтезу, биохемијске механизме њихових деловања, као и да самостално одабира методе за структурну анализу и синтезу угљених хидрата и гликокоњугата.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Структуре и особине угљених хидрата, полисахарида и гликокоњугата. О и N гликозилације протеина, особине, биосинтезе и функције насталих коњугата. Гликолипиди и гликозилације мембранских протеина, синтезе и биолошке функције. 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 и утицај на биотехнологију.			
<i>Практична настава</i>			
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, 2017.			
<i>Помоћна литература</i>			
2. М. Е. Taylor, К. Drickamer: <i>Introduction to Glycobiology</i> , Oxford University Press, Oxford, 2011.			
3. А. Varki, R. D. Cummings, J. D. Esko, Н. Н. Freeze, P. Stanley, С. R. Bertozzi, G. W. Hart, М. Е. 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	70
практична настава	10		
семинар	10		