

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија Биотехнологија

Назив предмета:	Синтеза и модификација природних производа		
Наставник:	Ћетковић С. Гордана		
Статус предмета:	изборни		
Број ЕСПБ:	10		
Услов:	нема		
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ научних сазнања и академских вештина из области хемијске синтезе и модификације природних производа, као и сагледавање могућности њихове примене у складу са савременим правцима развоја науке и технологије у овој области.			
Исход предмета			
Оспособљеност студената за самостални научни и стручни рад на решавању проблема током добијања и технолошке прераде природних производа у прехранбеној, хемијској и фармацеутској индустрији.			
Садржај предмета			
Парцијална и тотална синтеза појединих представника природних производа са кисеоником, азотом и сумпором у својој структури. Механизми реакција значајних за синтезу природних производа – реакције декарбоксилације, трансминације, оксидо-редукције, кондензације, фенолоксидативног купловања, реорганизације молекула. Хемијске модификације угљених хидрата и њихов значај у синтези других природних производа (нуклеотида, макролидних антибиотика, феромона и др.). Хемијске модификације стероидних једињења у циљу повећања њихове биолошке активност. Терпени као конституент других биолошки активних једињења (витамина, алкалоида, антибиотика и др). Модификације алифатичних и ароматичних природних производа. Претраживање научне литературе, обрада, анализа и дискусија најновијих сазнања из ове области.			
Препоручена литература			
1. P.M. Dewick: Medicinal Natural Products, J. Wiley&Sons, New York, USA, 2002. 2. R.H. Thomason: The Chemistry of Natural Products, Blackie, Glasgow and London, UK, 1985. 3. C.M. Bladon: Pharmaceutical chemistry, J. Wiley&Sons, New York, USA, 2002.			
Број часова активне наставе	Предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 2	
Методe извођења наставе			
Интерактивна предавања и консултације у групи или самостално зависно од броја студената; рад на рачунару, израда и презентација семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активности у току наставе	10	Усмени испит	50
Семинарски рад	40		