

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми:	Биотехнологија, Фармацеутско инжењерство, инжењерство материјала		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
<b>Назив предмета:</b>	<b>Хемија природних производа</b>		
<b>Наставник:</b>	<b>Гордана С. Ђетковић</b>		
Статус предмета:	обавезан, изборни за Инжењерство материјала		
Број ЕСПБ:	7		
Услов:	нема		
<b>Циљ предмета</b>			
Стицање основних академских знања из области хемијске структуре, реактивности и трансформације природних производа и стицање вештине повезивања стеченог знања са фармацеутском технологијом и биотехнологијом.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљеност за адекватно разумевање структуре, значаја и улоге представника природних производа из класе угљених хидрата, липида, терпена, стероида, полифенолних једињења и алкалоида са аспекта изоловања, структурних карактеристика, физичко-хемијских особина и биолошког дејства.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Угљени хидрати – структура и особине моно- олиго- и полисахарида и њихове хемијске трансформације у различите деривате. Липиди – подела, структура и особине. Терпени – хемијске особине, изоловање и примена. Стероиди – структура, стереохемија, подела, синтеза и значај стероидних једињења. Полифенолна једињења – структурне карактеристике значајне за антиоксидативно деловање. Алкалоиди – физичко-хемијске особине и значај алкалоида са пиперидинском, пиридинском, пиролидинском, тропанском, индоловом, хинолинском и изохинолинском структуром.			
<i>Други облици наставе</i>			
Лабораторијске вежбе обухватају изоловање природних производа различитим поступцима екстракције и дестилације; квалитативну идентификацију и квантитативно одређивање природних производа у сировом екстракту и у природном изворном материјалу; методе пречишћавања изолованих природних производа; хемијске трансформације неких природних производа у циљу идентификације карактеристичних функционалних група.			
<b>Литература</b>			
1. С. Лајшић: Хемија природних производа, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, 1998. 2. Г. Ђетковић: Хемија природних производа – практикум (материјал одобрен за штампу 2003.) 3. О. Стојановић, Н. Стојановић: Хемија угљених хидрата, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, 1979. 4. Р.М. Dewick: Medicinal natural products, J. Wiley&Sons, New York, USA, 2002. 5. Б. Грујић-Ињац, С. Лајшић: Хемија природних производа, Универзитет у Нишу, Филозофски факултет, 1983.			
<b>Број часова активне наставе</b>			
Предавања: 3	Вежбе: -	Други облици наставе: 3	Студијски истраживачки рад: -
Остали часови: -			
<b>Методe извођења наставе</b>			
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, лабораторијске вежбе - индивидуалне или у мањим групама, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Похађање и ангажовање на предавањима, вежбама и консултацијама	5	Усмени испит	40
Одбрањене и урађене лабораторијске вежбе	25		
Колоквијум	30		