

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

<b>Студијски програм :</b> Основне академске студије биохемије (ОБХ)			
<b>Назив предмета:</b> БИОХЕМИЈА ЛЕКОВИТОГ БИЉА		<b>Шифра:</b>	Б-403
<b>Наставник:</b> др Наташа Ђ. Симин, ванредни професор			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> –			
<b>Циљ предмета</b>			
<p>(1) Да студенту пружи основно знање о структури најзначајнијих биолошки и фармаколошки активних класа секундарних биомолекула биљака, путем њихове биосинтезе и механизмима фармаколошког деловања. (2) Упознавање са најзначајнијим достигнућима у примени дрога и фитопрепарата у савременој медицини. (3) Савладавање основних лабораторијских техника за изоловање и хемијску детерминацију фармаколошки активних природних једињења.</p>			
<b>Исход предмета</b>			
<p>Након успешног завршетка курса студент је у стању да: (1) Објасни значај секундарних биомолекула како за биљке тако и за човека. (2) Опише структурну дивергентност, биосинтетско порекло и фармаколошко деловање најзначајнијих класа секундарних биомолекула биљака. (3) Примени одговарајуће експерименталне методе за изоловање и анализу појединих класа секундарних биомолекула.</p>			
<b>Садржај предмета</b>			
<p><i>Теоријска настава:</i> Лековито биље и његова улога у развоју савремене медицине и фармакологије. Биолошки активни конституенти лековитих биљака. Физиолошка и еколошка улога секундарних биомолекула у биљкама. Алкалоиди у савременој медицини. Биолошка и фармаколошка функција алкалоида, биосинтезе појединих класа алкалоида, алкалоидне дроге и њихова примена. Биљни феноли: класификације, физиолошки и еколошки значај у биљкама. Општи путеви биосинтезе и деградације фенолних једињења. Канабиноли, фенолкарбонске киселине, фенилпропаноиди, кумарини. Антрахинонске дроге, примена у фитотерапији. Флавоноиди: подела, биосинтеза. Фармаколошки значај и улога биофлавоноида. Терпеноиди: основни путеви биосинтезе и подела. моно- и сесквитерпени: подела, биосинтеза и фармаколошки значај, Биосинтеза дитерпеноида, физиолошки и фармаколошки значај. Тритерпенска једињења као потенцијални нестероидни антиинфламаторни лекови. Кардиотонични гликозиди, подела, распрострањење у биљкама, и деловање.</p> <p><i>Практична настава:</i> Методе екстракције секундарних биомолекула из биљног материјала. Доказивање појединих класа алкалоида. Волуметријско одређивање алкалоида. Доказивање појединих класа фенолних једињења. Спектрофотометријско одређивање укупних фенола и укупних флавоноида. Доказивање и квантитативна анализа антрахинонских гликозида у биљној дроги. Доказивање сапонина и кардиотоничних гликозида. Хидродестилација етарског уља. Испитивање хемијских и физичких особина етарских уља. Хроматографске технике у анализи биљних екстраката (TLC, HPLC, GC/MS).</p>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Н. Мимица-Дукић: <i>Биохемија лековитог биља</i>, интерна скрипта (доступна на ePMF порталу).</li> <li>Н. Ковачевић: <i>Фармакогнозија</i>, Фармацеутски факултет, Београд, 2003.</li> </ol> <p><i>Помоћна литература</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dewick P.M. <i>Medicinal Natural Products</i>. Wiley, 2009.</li> <li>Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., Williamson, E.M. <i>Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy</i>. 2n. Edition. Churhill Livingstone, Elsevier, 2012.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>Практична настава:</b>	
5 (75)	3 (45)	2 (30)	
<b>Методe извођења наставе</b>			
предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад, консултације, <i>e-learning</i>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	25		
семинарски рад	10		