

<b>Студијски програм:</b> Дипломирани биолог					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> Биохемија лековитог биља					
<b>Шифра предмета:</b> Б-403					
<b>Наставник:</b> Др Неда Мимица-Дукић, др Ивана Беара					
<b>Статус предмета:</b> изборни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 8					
<b>Услов:</b> одрађене лабораторијске вежбе, положени уводни колоквијуми за вежбе, урађени семинарски рад и уредно похађање наставе					
<b>Циљ предмета</b> Циљ овог курса је да се студенти упознају са најзначајнијим биолошки и фармаколошки активним класама секундарних биомолекула у биљкама. Да стекну знање о основним путевима њихове биосинтезе и механизмима фармаколошког деловања. Да се упознају са најзначајнијим достигнућима у примени дрога и фитопрепарата у савременој медицини. Да савладају основне лабораторијске технике за изоловање и хемијску детерминацију фармаколошки активних природних једињења.					
<b>Исход предмета</b> Очекује се да ће студенти бити у стању да објасне значај секундарних биомолекула како за биљке тако и за човека. Да опишу структурну дивергентност, биосинтетско порекло и фармаколошко деловање најзначајнијих класа секундарних биомолекула биљака. Да примене одговарајуће експерименталне методе за анализу појединих класа секундарних биомолекула.					
<b>Садржај предмета</b> <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. Етарска уља: хемијски састав, биосинтеза биолошка улога и фармаколошко деловање етарских уља. Ароматичне биљне дроге и њихова примена у фитотерапији. Биосинтеза дитерпеноида, физиолошки и фармаколошки значај. Тритерпенска једињења као потенцијални нестероидни антиинфламаторни лекови. 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, деградација. Фармаколошки значај и улога биофлавоноида. Алкалоиди у савременој медицини. Биолошка и фармаколошка функција алкалоида, биосинтезе појединих класа алкалоида, алкалоидне дроге и њихова примена <i>Практична настава:</i> Методе екстракције и дестилације биљног материјала. Хроматографске технике у анализи биљних екстраката. Савремене инструменталне технике: HPLC, HPLC-MS-MS, GC-MS у анализи комплексних биљних екстраката.					
<b>Литература</b> 1. Н. Мимица-Дукић: Интерна скрипта и CD са предавања. 2. Н. Ковачевић: <i>Фармакогнозија</i> , Фармацеутски факултет, Београд, 2003. 3. М. Поповић: <i>Биохемија биљака</i> , Пољопривредни факултет, Нови Сад 4. Р. Јанчић, Д. Стошић, Н. Мимица-Дукић, Б. Лакушић: <i>Ароматичне биљке Србије</i> , Дечије Новине, Горњи Милановац, 1995.					
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава:</b>		<b>Практична настава:</b>	<b>Остали часови</b>
Предавања	Вежбе	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад:		
2	3	1			
<b>Методe извођења наставе:</b> предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и консултације					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>		<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>Поена</b>
активност у току предавања		5	писмени испит		60
практична настава		25			
семинар-и		10			