

Студијски програм: Дипломирани биолог			
Назив предмета: Биохемија лековитог биља			
Наставник: Неда Мимица-Дукић, Наташа Симин			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: урађени семинарски рад, урађене лабораторијске вежбе и уредно похађање наставе.			
Циљ предмета 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.			
Исход предмета 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.			
Садржај предмета <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, биолошка улога и фармаколошко деловање етарских уља. Ароматичне биљне дроге и њихова примена у фитотерапији. Тритерпенска једињења као потенцијални нестероидни антиинфламаторни лекови. Биљни феноли: класификације, физиолошки и еколошки значај у биљкама. Општи путеви биосинтезе фенолних једињења. Канабиноли, фенолкарбонске киселине, фенилпропаноиди, кумарини. Антрахинонске дроге, примена у фитотерапији. Флавоноиди: подела, биолошки извори и фармаколошки значај. Алкалоиди, основне хемијске структуре и подела. Биолошки извори алкалоида и њихов фармаколошки значај. Алкалоидне дроге и њихова примена у савременој медицини. <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.			
Литература Н. Мимица-Дукић: Интерна скрипта и CD са предавања. Н. Ковачевић: <i>Фармакогнозија</i> , Фармацеутски факултет, Београд, 2003. М. Поповић: <i>Биохемија биљака</i> , Пољопривредни факултет, Нови Сад Р. Јанчић, Д. Стошић, Н. Мимица-Дукић, Б. Лакушић: <i>Ароматичне биљке Србије, Дечије Новине, Горњи Милановац, 1995.</i>			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:	
Предавања	Вежбе	Други облици наставе	Практична настава:
2	3	1	Студијски истраживачки рад:
Остали часови			
Методе извођења наставе: предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Завршни испит	
Поена		Поена	
активност у току предавања		писмени испит	
5		60	
практична настава			
25			
семинар-и			
10			