

<b>Студијски програм : Земљиште, биљка и генетика – Soil, plant and genetics</b>			
<b>Назив предмета: Фитохемијске основе лековитог и ароматичног биља – Phytochemistry of medicinal and aromatic plants</b>			
<b>Наставник: проф. др Ђорђе Маленчић</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
1) Да студентима пружи фундаментална знања о секундарним биомолекулима биљака, њиховој структури и функцији и могућност примене у фитофармацији, прехранбеној индустрији и пољопривреди. (2) Развијање практичних вештина у примени стандардних експерименталних хемијских и биохемијских метода у анализи биолошког материјала. (3) Да омогући студентима способност разумевања везе између биолошке активности и структуре биомолекула.			
<b>Исход предмета</b>			
Допринос стицању Након успешног завршетка овог курса студент је у стању да: (1) демонстрира познавање нових знања из фармакогнозије, фитохемије и биохемије лековитих, зачинских и ароматичних биљака. (2) користи стручну и научну терминологију која ће му омогућити да успешно прати и разуме фитохемијске информације. (3) опише структуру, хемијске карактеристике и биолошку функцију основних група биомолекула лековитог и ароматичног биља (етарска уља, флавоноиди, антоцијанини и остали феноли). (4) претражује биохемијску литературу (књиге, часописе и ресурсе са интернета). (5) самостално пише једноставније текстове на одабрану тему из области лековитог и ароматичног биља. (6) примењује експерименталне хемијске и биохемијске методе приликом решавања практичних проблема и интерпретира експерименталне резултате.			
<b>Садржај предмета</b>			
Лековите биљке: историјски преглед и основе савремене фитохемијске анализе; Хемијски састав типичних представника фамилија <i>Lamiaceae</i> , <i>Apiaceae</i> , <i>Asteraceae</i> , <i>Rosaceae</i> ; Фармаколошко деловање, примена у фитотерапији, у народној и модерној медицини; Комерцијални фитопрепарати на тржишту; Терпени биљака и њихов ефекат на биљоједи и патогене; Етарска уља – моно- и сесквитерпени; Иридоиди. Метаболизам изопреноида и њихова подела; Антиоксиданти у лековитом и ароматичном биљу; Примена биомолекула лековитог и ароматичног биља у пољопривреди; Могућност интродукције самониклих лековитих биљака и њиховог гајења; <i>Практична настава</i> Припрема биљног материјала за екстракцију; Дестилација етарског уља и раздвајање хроматографијом на танком слоју; Одређивање садржаја и састава етарских уља; Основе гасне хроматографије са масеном спектрометријом (GC-MS); Одређивање укупне антиоксидантне активности биљних екстраката помоћу DPPH и ABTS тестова; Справљање инфуза и декокта; Фитохемијски скрининг биљног материјала; Испитивање биопестицидне (антибактеријске и антифунгалне) активности биљних екстраката;			
<b>Литература</b>			
1. Ковачевић, Н.: Основи Фармакогнозије, Универзитет у Београду, 1999. 2. Петровић, Ц., Максимовић, З., Кундаковић, Т.: Анализа састојака биљних дрога, Фармацеутски факултет, Београд, 2009.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3(45)</b>		<b>Практична настава: 2(30)</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
1. Теоријска предавања (интерактивна, Power point презентација) 2. Практична настава (интерактивна, експериментална у лабораторији)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум	30	.....	
семинар	10		