

Студијски програм: основне академске студије АГРОБИОТЕХНОЛОГИЈА (ОАС)			
Назив предмета: Зачинско, лековито и ароматично биље – Spices, medicinal and aromatic plants			
Наставник: проф. др Ђорђе Маленчић, проф. др Јована Шућур Елез			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета 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.			
Исход предмета Након успешног завршетка овог курса студент је у стању да: (1) демонстрира познавање нових знања из фармакогнозије, фитохемије и биохемије зачинског, лековитог и ароматичног биља, (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 зачинског, лековитог и ароматичног биља (етарска уља, флавоноиди, антоцијанини и остали феноли), (4) самостално пише једноставније текстове на одабрану тему из области зачинског, лековитог и ароматичног биља (семинарски рад) и (5) примењује експерименталне хемијске и биохемијске методе приликом решавања практичних проблема.			
Садржај предмета Историјски преглед и основе савремене фитохемијске анализе; Фармакогнозија и фитотерапија; Значај природних производа – секундарних биомолекула биљака; Хемијски састав најважнијих представника; Терпени биљака и њихов ефекат на биљоједу и патогене; Етарска уља – моно- и сесквитерпени; Фенолна једињења биљака – антоцијанини и остали флавоноиди; Токсини биљака са азотом – непротеинске аминокиселине, алкалоиди, цијаногени гликозиди и глукозинолати; Токсини биљака без азота; Природни антиоксиданти; Примена секундарних биомолекула у пољопривреди; Фармаколошко деловање, примена у исхрани и фитотерапији; Зачинско, лековито и ароматично биље као извор функционалне хране; Комерцијални фитопрепарати на тржишту; <i>Практична настава</i> Теренска вежба 1. Посета Одељењу за зачинско, лековито и ароматично биље Института за ратарство и повртарство у Бачком Петровцу; Теренска вежба 2. Сакупљање самониклог биљног материјала са Фрушке горе; Сушење и припрема за анализу; Справљање инфуза и декокта; Фитохемијски скрининг; Екстракција биљног материјала; Дестилација етарског уља ароматичних представника и раздвајање хроматографијом на танком слоју; Одређивање садржаја и састава етарских уља; Основе гасне хроматографије са масеном спектрометријом (GC-MS); Одређивање укупних фенола, танина и флавоноида; Одређивање садржаја антоцијанина; Одређивање укупне антиоксидантне активности биљних екстраката помоћу DPPH и ABTS тестова; Испитивање биопестицидне (антибактеријске и антифунгалне) активности биљних екстраката;			
Литература 1. Ковачевић, Н.: Основи фармакогнозије, Универзитет у Београду, 2004. 2. Маленчић, Ђ., Поповић, М.: Практикум из биохемије биљака, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2025. 3. Аћимовић, М., Кипровски, Б., Зеремски, Т.: Технологије гајења одабраних лековитих, зачинских и ароматичних биљака, Институт за ратарство и повртарство Нови Сад, 2022.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3(45)	Практична настава: 2(30)
Методе извођења наставе 1. Теоријска предавања (интерактивна, Power point презентација) 2. Практична настава (интерактивна, теренски рад и експериментална настава у лабораторији)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	60
колоквијум	20		
семинар	10		