

Студијски програм: Биологија			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Секундарни метаболити биљака			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Трајковић Љ. Радмила			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета Пружање студентима неопходне основе за упознавање са најзначајнијим секундарним метаболитима и њиховом улогом у односима између организама; уочавање могућности за коришћење метаболита у борби против патогених организама, у складу са савременим тенденцијама у науци.			
Исход предмета Савлађивање неопходних теоријских знања о секундарним метаболитима и њиховој улози и значају, као и могућностима примене у пракси, преко предавања, самосталних семинарских радова и колоквијума.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод - појам секундарног метаболизма и метаболита, историјат истраживања. Најважнији синтетички путеви и основне реакције настајања секундарних метаболита . Глукозиди, терпеноиди, стероиди, феноли и његови деривати, алкалоиди, флавоноиди, органске киселине. Генетичка и еколошка варијабилност секундарних метаболита код биљака. Биолошка активност секундарних метаболита: <u>као екобиохемијски активних супстанци</u> : еколошке интеракције између организама; регулаторни ефекат у реакцији биљака на дејство микроорганизама и хербивора; у интеракцијама биљака са опрашивачима; одбрамбени одговори биљака на стресне услове средине. <u>као алелохемијски активних супстанци</u> : фенолна једињења и терпеноиди: инхибиторни и позитивни ефекти. Физиолошка својства терпеноида и примена. Алелопатска једињења код виших биљака и лишјајева, аутокотично алелопатско деловање. Фитонциди. Маразмини. Антибиотици. Органске киселине као специфични секундарни биомолекули за биљке јер се синтетизују и акумулирају у биљкама. <i>Практична настава</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Изводи се у лабораторији при чему се користе савремене методе за екстракцију и доказивање секундарних метаболита и прате садржај предмета; екстракција и доказивање глукозида, терпеноида, фенола и доказивање њихове активности. Вежбе углавном прате теоријску наставу.			
Литература 1. Марин, П.: Биохемијска и молекуларна систематика биљака, ННК, Београд 2003. 2. Гашић О.: Биохемија биљака, Научна књига, Београд 1992. 3. Грујић-Ињац Б., Лајсић С.: Хемија природних производа, Филозофски факултет, Универзитет у Нишу, 1983.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе: 0	
Студијски истраживачки рад:			
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијум-и		
семинар-и			