

Студијски програм: ОАС БИОЛОГИЈА модул Општа биологија			
Назив предмета: ОБ110 Виши курс ботанике			
Наставник/наставници: Снежана Р. Бранковић			
Статус предмета: Изборни (И)			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
По завршетку курса студенти су оспособљени да повежу, синтетишу и надограде знања из ботанике, кроз везу више ботаничких дисциплина (морфологије, систематике, физиологије, екологије); да схвате социјалне, економске и друге аспекте примене биљака, као и проблеме одрживе експлоатације биљака. Студенти су по завршетку курса овладали знањима и методама да препознају, именују и анализирају анатомску и морфолошку грађу биљака, типове физиолошких процеса, екологију основних еколошких и хоролошких група васкуларних биљака.			
Исход предмета			
Студенти су овладали знањима и вештинама да детаљно анализирају и упоређују анатомске, морфолошке, физиолошке и еколошке аспекте изабраних група биљака; разумеју примарни и секундарни метаболизам биљака, као и морфо-анатомску пластичност биљака, начине прилагођавања биљака на утицај стреса и ограничавајућих фактора. Студенти су оспособљени да примене знања из ботанике и различитим апектима живота.			
Садржај предмета			
Теоријска настава Значај и историја развоја ботанике. Рана историја ботанике. Ботаника у ренесанси и хербализам. Ботаника у 17. и 18. веку. Ботаника у 19., 20. и 21. веку. Јосип Панчић – научник и ботаничар. Системи класификације. Молекуларна систематика (АПГ група). Развој анатомије биљака. Утицај теорије еволуције на ботанику. Генетички ресурси и фитодиверзитет. Морфо-анатомска пластичност биљака. Прилагођавање биљака на генетичком нивоу – генотип и фенотип, полиплоидија, хибридикација, специјација. Меристеми. Примена меристема у размножавању; култура меристема. Основни механизми регулације развића апикалних меристема стабла и корена. Морфогенеза листа, развиће цветова и цвасти. Анатомија као индикатор хибридикације. Савремена достигнућа у области биохемијског и молекуларног приступа у систематици и филогенији биљака. Етноботаника. Почети астробиологије и астроботанике. Примењена ботаника. Примена ботанике у форензици.			
Практична настава Упознавање са применом експерименталних метода у анатомији, морфологији, фитохемији и систематици. Израда и презентација семинарских радова. Практична настава би се реализовала у оквиру више једнодневних и/или вишедневних посета релевантним установама који се баве примењеном ботаником. Теренски рад.			
Литература			
Јанћковић, П. (2016): Историја ботанике. Биолошки факултет, Универзитет у Београду. Николић, Т. (2013): Систематска ботаника, разноликост и еволуција биљног свијета. АЛФА д.д. Загреб. Стојановић, Д., Јанић, Р. (2008): Економска ботаника, Завод за уџбенике, Београд. Стевановић, Б., Јанковић, М. (2001): Екологија биљака са основама еколошке физиологије биљака, ННК, Београд. Марин, П. (2003): Биохемијска и ННК Интернационал. Београд молекуларна систематика биљака.. Јаношевић, Д., Будимир, С. (2013): Морфогенеза биљака. Биолошки факултет, Универзитет у Београду.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе Настава се реализује кроз предавања уз коришћење <i>PowerPoint</i> презентација, израду адекватних препарата, коришћењем аудио-визуелних садржаја. Практична настава се реализује у виду терена и посета релевантним установама који се баве примењеном ботаником.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	40 поена	Завршни испит	60 поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и	30		