

Студијски програм: ОАС Молекуларна и функционална биологија			
Назив предмета: Ботаника			
Наставник: Јадранка Луковић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Овладавање знањима која се односе на структурно-функционалне особине биљних ткива, вегетативних органа и делова репродуктивне регије, размножавање и циклус развића скривеносеменица. Стицање знања о основним принципима савремене систематике биљака, еволутивним и филогенетским односима таксономских група.			
Исход предмета Положеним испитом студент ће поседовати знање о грађи и функцији биљних органа, биће оспособљен да разуме структурно-функционалну повезаност појединих органа и организма у целини, грађу биљака у односу на систематску припадност, размножавање и циклус развића скривеносеменица. Савладани курс ће омогућити студенту да усвоји знања из филогеније и систематике биљака на савременим принципима и овлада умењима и вештинама у практичном раду у таксономији и реконструкцији филогеније биљака.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Клица. Хистологија – порекло, грађа, функција и подела ткива васкуларних биљака. Морфо-анатомија вегетативних органа (корен, стабло и лист). Морфо-анатомија делова репродуктивне регије (цвет, цваст, семе и плод). Размножавање скривеносеменица (опрашивање, оплођење, образовање семена и плода). Циклус развића скривеносеменица. Таксономија и филогенија – таксономске категорије, ботаничка номенклатура, субординација систематских јединица, таксономски карактери, реконструкција филогеније, предачке линије и исходишне групе, аналогија и хомологија биљних органа. Еволуција проводног система. Цимерманови принципи и еволутивне серије, историјски преглед појаве биљних група. Прве копнене биљке – теорије о пореклу и диференцирање органа. Морфолошке серије органа виших биљака, еволуција, филогенија и диверзитет зелених биљака –Viridiplantae; копнених биљака (Streptophyta) и виших биљака (Embriophyta) према еволутивним групама. <i>Практична настава</i> Грађа клице монокотила и дикотила. Творна ткива – примарни и секундарни меристеми. Трајна ткива - паренхимска, покорична, механичка, проводна и секреторна ткива. Морфо-анатомија корена (монокотила и дикотила). Морфо-анатомија (стабло и лист). Морфологија делова репродуктивне регије (цвет, цваст, семе и плод). Анатомија прашника, плодних листића, семена и плода. Класификација плодова. Упоредни преглед хомологих и аналогних органа виших биљака. Систематски положај, основне морфолошке карактеристике и животни циклуси одабраних представника свих група биљака.			
Литература 1. Луковић Ј., Зорић Л., Карановић Д.: Морфологија биљака (у припреми). 2. Evert, R.F. (2006): Esau's Plant Anatomy, John Wiley & Sons, Inc., Publication. 3. Николић, Т. (2013): Систематска ботаника. Алфа, Загреб. 4. Simpson M.G. (2006): Plant Systematics. Elsevier Academic Press, Amsterdam.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 3+0
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Презентације, проблемска настава и интерактивна настава. Рад са биљним материјалом који може бити свеж, пресован, осушен или конзервиран; рад се организује у виду самосталног посматрања материјала на стереомикроскопу, уз евентуалну дисекцију појединих делова биљака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		практични испит	30
практична настава	10	писмени испит	
колоквијум-и	20	усмени испит	40
семинар-и			