

Студијски програм: Мастер биолог			
Назив предмета: Физиологија дрвенастих биљака			
Наставник: Слободанка Пајевић, Наташа Николић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са метаболичким процесима и физиолошким механизмима током растења и развића дрвенастих биљака.			
Исход предмета Кроз овај предмет студенти ће: бити упознати са биохемијским и физиолошким механизмима у метаболизму дрвенастих биљних врста; разумети значај дрвенастих биљака као примарних продуцентата органске материје; бити упознати са физиолошким механизмима еколошких адаптација током растења и развића ових врста. Стечена знања и компетенције студенти ће моћи да примене не само у даљем образовању него и у научно истраживачким установама и институтима који се баве производњом и селекцијом дрвенастих биљака.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај наследних и фактора спољашње средине у регулацији растења дрвенастих биљака. Структурне и функционалне карактеристике вегетативних и репродуктивних органа. Вегетативни раст. Дорманција. Мерење растења. Репродуктивно развиће. Полно размножавање голо- и скривеносеменица. Формирање и сазревање семена. Фотосинтеза. Чиниоци који утичу на фотосинтезу. Синтеза и акумулација угљених хидрата. Ћелијско дисање – ензими и енергетика. Чиниоци који утичу на процес дисања. Минерална исхрана. Функције минералних елемената и симптоми њиховог недостатка. Кружење минералних елемената у шумским екосистемима. Усвајање и кретање воде. Транспирација и водни режим. Адаптација дрвенастих биљака на услове водног дефицита. Биљни хормони и други ендогени регулатори растења. <i>Практична настава</i> Одређивање осмотског потенцијала ћелијског сока. Одређивање садржаја азота и протеина. Доказивање макроелемената у пепелу. Мерење параметара фотосинтезе и транспирације. Квалитативно доказивање процеса дисања. Одређивање садржаја пигмената, биопродукција. Одређивање активности ензима (нитрат-редуктаза, каталазе, хидрогеназна активност, алкална фосфатаза, пиропфосфатазе). Одређивање броја стома. Одређивање критичне незасићености биљака водом. Вегетативно размножавање биљака – калемљење. Физиологија семена – вигор, клијавост, енергија семена. Одређивање укупне и активне површине кореновог система.			
Литература Pallardy, S.G. (2007): Physiology of woody plants. Academic Press, USA. Ољача Р., Крстић, Б., Пајевић, С. (2006): Физиологија биљака. Универзитет у Бањој Луци, Шумарски факултет (Ед.), Арт Принт, Бања Лука, с. 264. Арсенијевић-Максимовић, И., Пајевић, С. (2002): Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет, Природно-математички факултет, Нови Сад, с. 240.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 0+2+4	
Методe извођења наставе Теоријска предавања, индивидуалне лабораторијске вежбе, посете другим лабораторијама. Менторски рад.			
Оцена знања			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава		усмени испит (није обавезан)	није обавезан, допуна писменом испиту
колоквијум-и	-		
семинар-и	40		