

Студијски програм: Биологија			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Физиологија биљака			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Трајковић Љ. Радмила			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студентата са основним механизмима животних процеса у биљкама и њихову повезаност и зависност од ендогених и егзогених фактора. Такође, проучавање механизма апсорбције минералних елемената, биосинтетских реакција у процесу фотосинтезе као и процесе растења и развића у току морфогенезе.			
Исход предмета Стечена знања из ове области омогућавају разумевање животне активности биљке и њене способности да из неорганских материја уз помоћ енергије Сунца синтетише органску материју из које изграђује свој организам и репродукује себе у потомству што је од битног значаја за живот на Земљи. Такође, сазнања ове науке могу послужити и за решавање практичних проблема у биљној производњи ради бољег искоришћавања потенцијала родности гајених биљака и стварању генотипова са већим приносима, што даје велики допринос у решавању проблема данашњице, производњи хране.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција, задаци историјски развој. Физиологија биљне ћелије (типови ћелијске организације, ћелијске органеле, хемијски састав биљне ћелије. Водни режим биљке (значај воде за живот биљака облици воде у земљи, апсорбција, кретање, транспорт на већа растојања, транспирација, механизам затварање и отварање атома). Минерална исхрана (земљиште као резервоар минералних соли, циклус кружења елемената, макро и микро елементи, корен као орган апсорбције, физиолошке функције минералних елемената). Фотосинтеза (значај фотосинтезе за одржавање живог света, фотосинтетски пигменти, механизам и хемизам фотосинтезе, светла и тамна фаза фотосинтезе). Ћелијско дисање (значај и биолошки смисао дисања и перманентно кружење енергије у биолошке системе, анаеробно и аеробно дисање). Растење и развиће (карактеристике, диференцирање и тоти потенција ендогена и егзогена регулација растења и развића). Физиологија стреса. Физиологија покрета (аутономни и индуковани покрети. <i>Практична настава</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Изводе се практичне вежбе у лабораторији уз коришћење савремених метода. Мерење осмотског притиска ћелијског сока, мерење транспирације, екстракције биљних пигмената ћелијског сока и хлоропласта, одређивање интензитета фотосинтезе, квал. доказивање минералних елемената у биљкама, водене културе, алкохолно врeње, фитохормони (доказивање): апикална доминација, ендосперм тест, цитокинини – тест са зеленим одсечцима листова биљака; клијање семена. Редослед извођења вежби углавном прати садржај теоријске наставе.			
Литература 1. Нешковић, М., Коњевић, Р., Ђулафић, Љ. (2003): Физиологија биљака, ННК, Београд. 2. Кастори, Р. (1998): Физиологија биљака, Нови Сад. 3. Трајковић, Р., Шунић, Љ. (2002) Практикум из физиологије биљака, Крушевац.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Предавања, практичне лабораторијске вежбе и консултације.			
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			