

Студијски програм: Дипломирани еколог			
Назив предмета: Механизми еколошких адаптација			
Наставник: Наташа Николић, Данијела Којић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Циљ предмета је да упозна студенте са основним принципима еколошких, физиолошких и биохемијских облика адаптације различитих организама на услове средине.			
Исход предмета Исход овог предмета је да студенти са сазнањем о молекуларним механизмима адаптација живих организама на различите услове средине буду боље припремљени за обављање послова у области екологије и заштите околине.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Структура, функција и адаптација ћелијских елемената на молекуларном нивоу на различите услове средине (ниске температуре, дехидратација); Адаптација и регулација метаболизма на различите услове средине- стања аметаболизма и хипометаболизма; Аеробни метаболизам и адаптација на аеробни метаболизам (антиоксидативни систем заштите); Метаболизам ксенобиотика; Еколошки чиниоци (температура, светлост, вода, карактеристике земљишта, кисеоник, загађујуће материје); Морфо-анатомске адаптације вегетативних органа биљака значајне за опстанак у одређеним условима; Механизми адаптација физиолошких процеса на дејство појединачних или комплекса еколошких чинилаца (фотосинтеза, водни режим, осмотско прилагођавање); Узајамни односи биљака и других организама; Реакције биљака на неповољне услове – стрес. <i>Практична настава</i> Праћење концентрације криоанхидропротектора организама отпорних на ниске температуре током излагања температурама испод нуле; Праћење промене активности одабраних езима као одговор на промене услова спољашње средине; Електрофоретско раздвајање и детекција изоензима; Мерење флуоресценције хлорофила; Одређивање концентрације фотосинтетичких пигмената; Одређивање садржаја пролина; Промена водног потенцијала биљака у зависности од услова спољашње средине.			
Литература Биохемија, Jeremy M. Berg, John Tymoczko, Lubert Stryer, Školska knjiga, 2013, Zagreb Hochachka, W.P., Somero, G.N. (2002): Biochemical Adaptation, Oxford University Press Wilmer, P., Stone, G., Johnston, I. (2000): Environmental Physiology of Animals, Blackwell Science Ltd. Кастори, Р. (2006): Физиологија биљака. Верзал, Нови Сад. Стевановић, Б., Јанковић, М. (2001): Екологија биљака. ННК Интернационал, Београд. Larcher, W. (2003): Physiological Plant Ecology. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 0+2+0	
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	5	усмени испит	није обавезан, може бити допуна писменом испиту
колоквијуми	30		