
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Дипломске академске студије - МАСТЕР		
	Студијски програм(и):	Биологија	

Назив предмета	Биохемија биљака			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
		X	2/4 (п/в)	5
Наставник	др Биљана Кукавица, ванредни професор			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
нема	-

Циљеви изучавања предмета:
Упознавање студената са биљним метаболизмом: са основама организације, функционисања и регулације биохемијских процеса у биљним ћелијама.

Исходи учења (стечена знања):
Студенти стичу знања о основним метаболичким процесима биљне ћелије: фотосинтеза, секундарни метаболизам, метаболизам азота и сумпора, метаболизам реактивних врста кисеоника.

Садржај предмета:
1.Процес фотосинтезе (свијетла фаза, Калвинов циклус, С3, С4 и САМ биљке); 2.Општа шема аеробне респирације код биљних ћелија; 3.Метаболизам угљених хидрата; 4.Метаболизам липида; 5.Биљне мембране; 6.Биосинтеза аминокиселина и протеина; 7.Секундарни метаболички путеви. Секундарни метаболити. Изопреноиди (класификација, биосинтеза); 8.Секундарни метаболити. Фенилпропаноиди (флавоноиди, антоциани). Лигнин и биосинтеза лигнина; 9.Метаболизам азота. Извори и фиксација Н ₂ ;10.Метаболизам сумпора. Извори сумпора. Редукција и усвајање сумпора. Однос Н/С. Глутатион; 11.Биорегулатори, Регулатори раста и развоја биљака; 12.Реактивне врсте кисеоника, липидна пероксидација. Антиоксидативна заштита (ензими и молекули мале молекулске масе); 13.Реактивне врсте азота; 14.Абиотички стрес. Утицај соли, температуре, суше, тешких метал и оксидативног стреса на метаболизам биљка. Одговор биљка на абиотички стрес. Толеранција; 15.Биотички стрес. Утицај патогених на биљни метаболизам. Улога реактивних врста кисеоника у одговору биљка.

Методe наставе и савадавање градива:
Предавања Лабораторијске вјежбе Консултације

Литература:
Нешковић М., Ђулафић Јб., Коњевић Р. Физиологија биљака Biochemistry and Molecular Biology of Plants <i>Buchanan & Gruissem & Jones</i>

Облици провјере знања и оцјењивања:
Активност на настави Колоквијум Завршни испит (писмено и усмено)

Похађање наставе		Домаћи задатак	Завршни испит	60
Активност на настави	5	Колоквиј	35	

Посебна назнака за предмет:
Име и презиме наставника који је припремио податке: проф. др Биљана Кукавица