

Студијски програм: Биологија			
Врста и ниво студија: Докторске академске студије			
Назив предмета: Стрес и хормонална регулација растења и развића биљака			
Наставник: Трајковић Љ. Радмила			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета: Упознавање са савременим садржајима стреса и понашање биљака у условима стреса и савременим садржајима из области ендогених регулатора растења биљака.			
Исход предмета: Продубљивање знања о разним врстама стреса као и присуства одбрамбеног система биљака што омогућава одржавање животне функције биљке и питање њиховог опстанка у условима стреса. Овладавање теоријском знањима о регулаторијама растења и оспособљавање за њихову примену у биљној производњи.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Дефиниција стреса. Како препознати стрес и одредити његове фазе. Абиотички и биотички стрес. Светлосни стрес: Ефекат на фотосинтезу, ултравиолетно зрачење. Температурни стрес. Ефекти ниски и високи температура на биљке (на ћелијске структуре и метаболичке процесе у биљкама). Осмотски стрес ефекат високих концентрација соли на биљке. Ефекти тешких метала. Стрес у току суше: отпорност према водном дефициту: водни стрес и растење, регулација стоматерне транспирације. Ендогена регулација растења и развића биљака. Природни и синтетички регулатори растења. Дефиниција, класификација: стимулатори и инхибитори: природне и синтетичке супстанце биљни и анимални хормони-аналогија. Изаоловање биљних хормона и њихова анализа путем биолошких тестова. Групе биљних хормона: ауксини, гиберелини, цитокинини и етилен. Метаболизам и специфичне функције фитохормона. Механизми деловања хормона. Практична примена хормона и синтетичких регулатора растења (ретарданти, морфактини и др.)			
Литература : 1. Baker, F. W. G. (ed.): Drought Resistance in Cereals. CAB International, Wallingford, 1990. 2. KREEB, K. H., RICHTER, H., HINCKLEY, T. M.(eds.): Structural and Functional Responses to Environmental Stresses: Water Shortage. SPB Academic Publishing, The Hague, 1990. 3. Abel, S., Teheologis, A. (1996): Early genes and auxin action. Plant Physiol. 111: 9-17. 4. Bethke, P. C., Jones, R.L(1998): Gibberellin signaling. Curr. Opin. Plant Biol. 1:440-446. 5. Помоћна литература – одабрани научни радови.			
Број часова активне наставе:			Остали часови
Предавања: 5	Вежбе: 0	Други облици наставе: 0	
			Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе: Теоријска настава, семинарски радови.			
Оцена знања (максимални број поена 100):			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и		
семинар-и	40		