

<b>Студијски програм : Ратарство и повртарство</b>			
<b>Назив предмета:</b> Физиологија биљака - Plant physiology			
<b>Наставник:</b> проф. др Ивана Максимовић, доц. др Марина Путник Делић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> положени испити из Ботанике, Хемије, Биохемије			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да студенти стекну знања о функционисању организма виших биљака, као и о утицају еколошких чинилаца на физиолошке процесе. Такође, студенти треба да сазнају како и у којој мери појединим физиолошким процесима може да се управља, што је важно за производњу.			
<b>Исход предмета</b> Исход предмета је познавање физиолошких процеса код виших биљака и абиотичких и биотичких чинилаца који на ове процесе утичу, како би ова сазнања могла да буду примењена у пракси.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Физиологија ћелије: Типови, структура, компартименталност. Биомембране. Органеле. Хемијско-физичке особине ћелије. Култура ткива и ћелија. Водни режим: Особине, усвајање, одавање воде, чиниоци промета воде. Потребности биљака за водом, утицај недостатка воде, Минерална исхрана: Садржај, подела и физиолошка улога неопходних и корисних елемената у биљкама. Механизам усвајања и транспорта јона и молекула. Минералне материје и принос. Фотосинтеза: значај, фотосинтетички пигменти, апсорпција и трансформација светлосне енергије. Фотофосфорилација. С3, С4 и САМ пут фотосинтезе. Фотореспирација. Транспорт асимилата. Фотосинтеза и принос. Дисање: Гликолиза, Кребсов циклус, оксидативна фосфорилација, енергетски биланс. Алтернативни путеви и екологија дисања, Растење и диференцијација: Фитохормони, чиниоци који утичу на раст и развиће. Биолошки ритмови, периодизам, растење, диференцијација, корелације, апсисија, старење, угинуће. Физиологија семена: Полен и оплодња. Регулација развоја и образовање семена и плодова. Мировање семена, дужина живота, механизам клијања и чиниоци. Излучивање материја. Покрети биљака <i>Практична настава</i> Садржај вежби прати предавања (области: Физиологија ћелије, Водни режим, Минерална исхрана, Фотосинтеза, Дисање и ензими, Растење и развиће, Утицај еколошких чинилаца на физиолошке процесе)			
<b>Литература</b> 1. Кастори, Р., Максимовић, И. (2008) Исхрана биљака, Нови Сад 2008 2. Максимовић И., Пајевић С. (2002) Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад. 3. Taiz L, Zeiger E, Møller IM, Murphy A (2014) Plant Physiology and Development, Sixth Edition, Sinauer Associates.			
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> 4x15=60	<b>Практична настава:</b> 3x15=45
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Вежбе су експерименталне и изводе се у факултетским вежбаоницама - лабораторијама.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	2x15
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	<b>25</b>	.....	
семинар-и			