

Студијски програм : Ратарство и повртарство			
Назив предмета: Генетика-Genetics			
Наставник: др Миодраг Д. Димитријевић, редовни професор; др Софија Р. Петровић, редовни професор			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Курс је предвиђен као општа генетика и има за циљ да полазници упознају и усвоје опште принципе наслеђивања и вертикалног преноса генетичке информације, генске интеракције, ћелијске деобе и органелама носиоцима наследног материјала, структуром и функцијом генетичког материјала, са законитостима популације и интеракцијом генотипа и спољне средине и са променама изазваним трансплантацијом (химере, вегетативни хибриди).			
Исход предмета Студент је оспособљен за даљу надоградњу кроз мастер и докторске студије за бављење научним радом, за учешће у програмима оплемењивања организама и за привреду, у пословима где је важно схватање функционисања наследне основе организма и интеракцији са спољном средином.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод. Организам и спољна средина. Грађа ћелије и хромозома. Структура и функција генетичког материјала. Деоба ћелија и оплодња. Независно раздвајање гена. Мултипли алели. Неалелна интеракција. Везани гени. Детерминација пола и полно везани гени. Наслеђивање квантитативних особина. <i>Species</i> и <i>genus</i> хибридизација. Промене у геному. Генетичке законитости у популацији. Укрштање у сродству. Промене изазване трансплантацијом. <i>Практична настава</i> Практична настава се одвија током програма вежби и прати и прати поглавља предавања.			
Литература 1. Боројевић, С., Боројевић, Катарина: Генетика. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1976 2. Краљевић-Балалић, Марија, петровић, С., Вапа, Љиљана: Генетика.теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад, 1991 3. Димитријевић, М., Петровић, Софија: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Пољопривредни факултет и Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005 Допунска литература 1. Маринковић, М., Туцић, Н., Кекић, В.: Генетика, Научна књига, Београд, 1982 2. Димитријевић, М., Петровић, Софија: Генетички модификовани организми. Питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад, 2004 3. Бошковић, Јелена, Исајев, В.: Генетика. Мегатренд Универзитет, Београд, 2007			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:3x15=45	Практична настава:2x15=30	
Методe извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места), која је опремљена рачунаром, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	2,5	усмени испт	30
колоквијум-и	3x10	
семинар-и	2,5		