

Студијски програм : Земљиште, биљка и генетика – Soil, plant and genetics			
Назив предмета: Основни принципи квантитативне генетике – Basic Principles of Quantitative Genetic			
Наставник (Име, средње слово, презиме): др Миодраг Д. Димитријевић; др Софија Р. Петровић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета: Циљ предмета је да упозна студента са општим генетичким процесима и законитостима на нивоу велике и мале популације, те квантификовање фенотипске и генетичке варијабилности, као и узрока ових варијација.			
Исход предмета : Студент који успешно заврши мастер курс основни принципи квантитативне генетике је оспособљен за даљу надоградњу кроз докторске студије у правцу бављења научним радом на пољу популационе и квантитативне генетике, као и за научно-стручни тимски рад у оплемењивању биљака.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> 1.) Уводно предавање (основне информације о курсу, дефиниција и значај квантитативне генетике); 2.) Генетичка структура популације (фреквенција гена и генотипова у популацији, законитости велике популације, еквилибријум); 3.) Промена фреквенције гена у популацији (мутације, миграције, селекција); 4.) Мала популација и узгој у сродству (појам мале популације, законитости мале популације, појам и квантификовање сродства); 5.) Компоненте фенотипске варијабилности (појам фенотипа, извори фенотипске варијабилности, извори генетичке варијабилности, интеракције); 6.) Генетичка детерминација квантитативних својстава (појам и значај квантитативних својстава, генски системи у наслеђивању квантитативних својстава); 7.) Херитабилност (појам и значај херитабилности, израчунавање херитабилности, херитабилност из хибридних популација); 8.) Комбинационе способности (диалел као метод генетичке анализе, услови за извођење диалела, потпуни и непотпуни диалел, опште комбинационе способности, посебне комбинационе способности); 9.) Вероватноћа (појам вероватноће, израчунавање вероватноће); 10.) Значај генетичке варијабилности за опстанак организама (адаптивна вредност организма, генетичка оптерећења, остваривање индуковане генетичке униформности); 11.) Фактори еволуције генетичке популације (значај генетичке полиформности популације, улога еволуционих фактора у остварењу генетичке униформности); 12.) Ревизијална предавања			
<i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад: Фреквенција гена и генотипова у популацији; Законитости велике популације; Еквилибријум; Промена фреквенције гена у популацији; Мала популација; Узгој у сродству; Компоненте фенотипске варијабилности; Генски системи у наслеђивању квантитативних својстава; Херитабилност; Комбинационе способности			
Литература: 1. Боројевић, С., Боројевић, Катарина: Генетика. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1976; 2. Мишић, Петар: Генетика. Партедон и Институт ПКБ Агроекономик, Београд, 1999; 3. Момировић-Шурлан, Гордана, Ракоњац, Вера, Продановић, С., Живановић, Т.: Генетика и оплемењивање биљака (практикум). Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2005; 4. Димитријевић, М., Петровић, Софија: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Пољопривредни факултет и Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005. 5. Боројевић, Катарина: Гени и популација. Форум, Нови Сад, 1986			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:45	Вежбе:30	Други облици наставе:0	
			Студијски истраживачки рад:0
Методе извођења наставе : Настава се изводи уз употребу савремене технике. теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.			
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 испит	30
тест-ови	3x10		
семинар-и	2,5		