

Студијски програм : ФИТОМЕДИЦИНА (ОАС)			
Назив предмета: ГЕНЕТИКА СА ОСНОВИМА ОПЛЕМЕЊИВАЊА БИЉАКА			
Наставник: проф. др Софија Петровић; проф. др Борислав Бањац			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Курс је предвиђен као логичан спој опште генетике и основа оплемењивања биљака и има за циљ да полазници упознају и усвоје опште принципе наслеђивања, преноса генетичке информације и креирања нове генетичке варијабилности у делу класичне опште генетике, као и са основним принципима и методима оплемењивања биљака.			
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, интеракцији са спољном средином и добијање нове економски искористиве генетичке варијабилности у поступку оплемењивања биљаних култура у оквиру програма оплемењивања.			
Садржај предмета			
Теоријска настава: Увод; Деоба ћелија; начини размножавања и системи оплодње код биљака; Хромозоми и хемијска база наследности; Механизам наслеђивања и хибридизација; Промене у броју и структури хромозома; Мутације у оплемењивању биљака; Узгој у сродству и хетерозис; Хромозомски и генски инжењеринг; Генетичка база оплемењивања самооплодних и странооплодних биљака; Генетичка база оплемењивања на отпорност према патогеним организмима и инсектима; Методи селекције биљака; Признавање сорти и производња сортног семена Практична настава: Практична настава се одвија током програма вежби и прати и прати поглавља предавања.			
Литература			
Боројевић, С., Боројевић, Катарина: Генетика. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1976 Бањац, Б.: Збирка питања и задатака из Генетике, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2020 Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, С., Вапа, Љиљана: Генетика.теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад, 1991 Димитријевић, М., Петровић, Софија: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Пољопривредни факултет и Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005 Младенов, В. 2025: Оплемењивање биљака. Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду Младенов, В., Боћански, Ј., Бањац, Б. 2021. Оплемењивање биљака - практикум. Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	5	усмени испт	25
тест	30		
семинар-и	5		