

Студијски програм : Воћарство и виноградарство			
Назив предмета: Оплемењивање воћака – Fruit breeding			
Наставник: др Горан Бараћ, доцент			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Циљ је стицање знања из основних принципа и метода конвенционалног и неконвенционалног оплемењивања биљака у воћарству. Крајњи циљ је савладавање знања и вештина потребних за стварање нових сорти и подлога које значе повећање производње воћа, побољшање квалитета плодова и смањење трошкова производње.			
Исход предмета: Положеним испитом на овом предмету студент је оспособљен за комплетан циклус стварања нових сорти — од почетне анализе диверзитета и примене савремених метода селекције преко практичне примене хибридизације и савремених биотехнолошких метода до финализације процеса кроз законску процедуру признавања новостворених сорти и подлога воћака.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> Увод-оплемењивање као уметност и наука унапређења воћарства; Оплемењивање биљака као еволуција у рукама човека - историјски развој оплемењивања воћака од доместификације дивљих форми, доприноса појединачних открића од значаја за развој генетике и оплемењивање биљака до теоријских основа биотехнологије.; Примарни и секундарни центри дивергентности културних биљака; Селекција из природних популација; Извори генетичке варијабилности – (1) Рекомбинације гена, хибридизација, методе селекције на економски најважнија својства и генетичка добит од селекције, избор родитељских парова и комбинациона својства; (2) Мутације у оплемењивању воћака и клонска селекција; (3) Неконвенционалне методе оплемењивања воћака и генетички инжењеринг; Анализа параметара адаптабилности, стабилности и продуктивности подлоге и сорте; Молекуларне методе у оплемењивању воћака; Признавање и заштита новостворених сорти и подлога воћака, Специфичности оплемењивања различитих воћних врста. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад: Вежбе: Интернационални дескриптори и базе података; Основне таксономске категорије; Методе очувања генетичких ресурса и интернационална конвенција о биљним генетичким ресурсима за храну и пољопривреду; Методе конвергентног и дивергентног укрштања; Технике и методе укрштања; Технике наклајавања хибридног семена и одгајивање сејанаца до плодоношења; Култура ембриона; Методе предселекције; Примена молекуларних маркера у оплемењивању; Други облици наставе: Практичан рад на стратификовању и сетви хибридног семена, садњи и неговању хибридних сејанаца; Практичан рад на идентификацији алела за сРН-азу применом ПЦР методе и електрофорезе. Студијски истраживачки рад: Израда и одбрана семинарског рада			
Литература			
1. Мишић, М. 1987. Опште оплемењивање воћака. Нолит, Нови Сад.			
2. Мишић, П. 2002. Специјално оплемењивање воћака. Нолит, Пантенов, Институт за истраживања у пољопривреди Србија, Београд.			
3. Murphy, D. J. 2007 Plant Breeding and Biotechnology. Cambridge University Press			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3x15=45	Практична настава: 3x15=45
Методе извођења наставе			
Теоријска предавања (интерактивна, Power point презентација)			
Практична настава (интерактивна, експериментална у лабораторији)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	70
колоквијум-и	20		
семинар-и			