

<b>Студијски програм : Земљиште, биљка и генетика – Soil, plant and genetics</b>			
<b>Назив предмета:</b> Биотехнолошки методи у оплемењивању биљака – Biotechnological methods in Plant Breeding			
<b>Наставник:</b> Јан Ј. Боћански, Велимир Н. аденов			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Да се студент упозна са теоретским и практичним сазнањима из области биотехнологије и примене маркерима помоћне селекције у процесу стварања нових сорти.			
<b>Исход предмета</b> Након завршеног другог степена студија студент треба да стекне знања која ће му омогућити да скрати период у процесу стварања нових сорти уз помоћ биотехнолошких метода.			
<b>Садржај предмета</b> Захтеви и циљеви оплемењивања. Допринос оплемењивања и напредак кроз селекционе циклусе. Репродукција биљака. Квалитативне и квантитативне особине биљака. Структура ДНК. Морфолошки маркери. Молекуларни маркери. Класификација молекуларних маркера. Принципи молекуларног оплемењивања биљака. Употреба молекуларних маркера за процену фенетичког диверзитета и класификацију гермплазме. Одабир родитељских парова заснован на употреби молекуларних маркера. Извори варијације у укупној фенотипској варијабилности. Геномска неравнотежа, QTL и здружена анализа (Linkage Disequilibrium, Quantitative Trait Loci и Associative analysis). Маркерима помоћна селекција (MAS). Молекуларне технике (SSR Simple sequence repeats и SNP Single-Nucleotide Polymorphism). Геномска селекција. Принципи производње дихаплоида. Интеракција генотип и спољна средина. <i>Практична настава</i> Вежбе ће пратити наставне јединице и студенти ће припремати семинарске радове из појединих области, које ће презентовати током вежби. За припрему семинарских радова користиће најновије изворе литературе из међународних часописа.			
<b>Литература</b> 1. Sleper D.A. and Poehlman J.M.. 2006. Breeding Field Crops. Blackwell publishing. University of Missouri. USA 2. Brown J., Caligari D.S. and Campos A. 2014. Plant Breeding. Wiley Blackwell. Oxford. 3. Acquah G. 2012. Principles of Plant Genetics and Breeding. Wiley Blackwell. Bowie State University, Maryland. USA.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>		<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Настава се изводи кроз предавања наставника и групни рад студената у оквиру задатих тема.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	30
семинар-и	30	усмени испит	20