

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Биотехнологија у оплемењивању хортикултурног биља		
Наставник или наставници: Др Мирјана Љубојевић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов:		
Циљ предмета Циљ овог предмета је да постави научне основе за истраживачки рад и имплементацију метода биотехнологије у оплемењивању хортикултурног биља и да одговоре на социјалне, еколошке и економске изазове које носи имплементација биотехнологије.		
Исход предмета Предмет ће објединити основна, примењена и развојна истраживања која заједнички доприносе имплементацији нових метода молекуларне биологије, културе ткива и генетичког инжењерства у оплемењивању хортикултурног биља, што ће студентима омогућити основна предзнања за самостално истраживање у овој области.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод - Структурни гени, транскрипција и транслација. Биотехнологија као наука садашњости и будућности. Биотехнологија као предмет знатижеље, истраживања и новог начина размишљања у оплемењивању хортикултурног биља. Основни појмови биотехнологије. Области биотехнологије - (1) Култура ћелија и ткива; (2) Генске и геномске технологије; (3) Генетичко инжењерство. Примена достигнућа биотехнологије у пољопривреди. Мапирање генома, QTL анализа и MAS селекција. Импликације примене достигнућа биотехнологије на очување земљишта, биљних и животињских ресурса. Обезбеђење хране која задовољава потребе потрошача у погледу квалитета и безбедности. Где је место Србије. <i>Практична настава</i> 1)Упознавање са опремом за културу ћелија и ткива; Практичан рад на култури ткива. (2) Упознавање са опремом за рад са молекуларним маркерима; Практичан рад на изоензимима и ДНК маркерима; (3) Упознавање са опремом и методама за генетичко инжењерство.		
Препоручена литература Дозет, Б., Мезеи, С., Голошин, Б., Галовић, В., Шесек, С., Васиљевић, Љ., Васић, Д., Огњанов, В., Мацет, К. 1995. Култура ткива у пољопривреди. Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад Sponer,D., Treuren, van R., Vicente, de C.M. 2005. Molecular markers for genebank managements. IPGRI, Italy. Одабрани радови из врхунских часописа: Euphytica, TAG, Scientia Horticultura.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Студијски истраживачки рад: 5
Методе извођења наставе Теоријска настава се одвија методом презентације на рачунару и другим дидактичким средствима. Практична настава се одвија визуелним методама у лабораторији.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Активност у току предавања 10 Практична настава 10 Колоквијуми 20 Семинари 20 Усмени испит 40		