

<b>Студијски програм:</b> Биологија			
<b>Врста и ниво студија:</b> Докторске академске студије			
<b>Назив предмета:</b> Генетичко инжењерство и биотехнологија			
<b>Наставник:</b> Савић Љ. Гојко, Бранковић С. Славко			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 15			
<b>Услов:</b> нема посебних услова			
<b>Циљ предмета:</b> Пружа студентима основно теоријско знање и експериментално искуство из области молекуларне биотехнологије или генетичког инжењеринга и биотехнологије као и да их упозна са најважнијим актуелним техникама које се користе у овој области.			
<b>Исход предмета:</b> Студенти након одслушаног курса треба да имају основно знање из ове области које ће им омогућити бављење истраживачким радом и овладавањем технологије рекомбинантне ДНК.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> Појам генетичког инжењерства. Рестрикционе ендонуклеазе. Рестрикционо мапирање ДНК. Вектори за клонирање – бактериофаги, вируси, плазмиди, козмиди, фазмиди, вештачки квашчеви хромозоми и вештачки бактеријски хромозоми. Експресиони вектори. Репортер гени. Трансформација, трансфекција, трансдукција прокариотских и еукариотских ћелија. Геномска и cDNK библиотека. Идентификација клона са рекомбинованом ДНК. Southern i Norther Blot. Секвенцирање ДНК. Амплификација ДНК ланчаном реакцијом ДНК полимеразе (PCR). Генска терапија. Увод у биотехнологију. Примена и значај биотехнологије. Основни правци истраживања			
<b>Литература:</b> 1. Г. Матић (2004) <i>Основи молекуларне биологије</i> , Биолошки факултет, Београд. 2. Hartl, D. L., Jones, E. W. 2001: <i>Genetics: Analysis of Genes and Genomes</i> . 5 <sup>th</sup> Edition. Johnes and Bartlett Publishers. Sudbury. USA. 3. Помоћна литература – одабрани научни радови			
<b>Број часова активне наставе:</b>			Остали часови
Предавања: 5	Вежбе: 0	Други облици наставе: 0	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100):</b>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	60
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			