

Студијски програм: Доктор наука – биолошке науке				
Назив предмета: БИОТЕХНОЛОШКА ПРИМЕНА МИКРООРГАНИЗАМА				
Врста и ниво студија: докторске студије				
Наставник или наставници: др Зорица Свирчев, др Милан Матавуљ				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 15				
Услов: положени Екологија микроорганизама, Бактериологија, Алгологија и Микологија				
Циљ предмета Повезивање сазнања стечених кроз условне предмете са могућностима примене микроорганизама у различитим гранама биотехнологије				
Исход предмета Имајући у виду план и програм претходна два биотехнолошка курса (Биотехнологија на основним студијама и Основи биотехнологије микроорганизама на микробиолошком модулу), исход и задаци предмета се свде на детаљну анализу могућности укључивања микроорганизама у различите области биотехнологије: прехранбеној индустрији, пољопривреди, медицини и фармацији, хемијској и козметичкој индустрији, биоремедијацији водених и копнених екосистема, астробиологији и другим областима.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Изводиће се кроз индивидуални рад са студентом/тима и обухватиће све шире области и могућности примене микроорганизама у корисним технологијама, а које су у вези са проблематиком одабране теме докторске дисертације. Упознавање студената са конкретном актуелном применом микроорганизама у биотехнологији (групе микроорганизама коришћене у дисертацији), са посебним акцентом на значај и улогу генетског и метаболичког инжењеринга. <i>Практична настава</i> Студенту ће бити омогућено савладавање најсавременијих метода испитивања и контроле у области биотехнологија које су везане за проблематику теме његове докторске дисертације.				
Препоручена литература 1) Свирчев З. (2005): Микроалге и цијанобактерије у Биотехнологији. Природно математички факултет. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. 2) Ђукић Д., Јемцев В. (2003): Микробиолошка биотехнологија. Дерета, Београд. 3) Пејин Д. (2003): Индустријска микробиологија. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. 4) Дураковић С., Дураковић Л. (2003): Микологија у биотехнологији. Куглер, Загреб. 5) Ђукић Д., Јемцев В. (2004): Општа и индустријска микробиологија. Стилос, Београд.				
Број часова активне наставе				
Предавања: 5	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 5	Остали часови
Методе извођења наставе Уз коришћење савремене литературе и опреме, као и интернет презентација, студент ће бити упућен у најновија сазнања у области примене микроорганизама у биотехнологији, а које су у вези са проблематиком теме његове докторске дисертације, уз обавезну израду једног пројекта.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Презентација и одбрана пројекта – 50 поена			Усмени испит – 50 поена	