

<b>Студијски програм :</b> Дипломирани биолог модул Молекуларни биолог				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Биотехнологија				
<b>Шифра предмета:</b> ОБ045				
<b>Наставник:</b> др Зорица Свирчев				
<b>Статус предмета:</b> обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 7				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета</b>				
Циљ предмета је да се студенти оспособе да решавају актуелне проблеме човека из свакодневног живота проналажењем решења која већ постоје у природи или се могу на основу познатих природних законитости извести у лабораторији захваљујући метаболичким активностима прокариота и еукариота.				
<b>Исход предмета:</b>				
Након завршетка курса Биотехнологије од студента се очекује да: покаже спремност у решавању задатака и проблема који се односе на базичне елементе биотехнологије, покаже разумевање структуре биотехнолошких процеса, може да објасни познату и очекивану улогу и значај биотехнолошких производа, препозна еколошки значај и етички и социјални ефекат биотехнологије, зна јасно да разграничи циљеве биотехнологије у разним областима медицине, пољопривреде, индустрије и екологије, може самостално да ради у биотехнолошкој лабораторији.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава:</i> Увод у биотехнологију, фундаментална биотехнологија, апликативна биотехнологија, биореактори, процеси у биотехнологији, биотехнологија и прехранбена индустрија, биотехнологија и пољопривреда, биотехнологија у медицини и фармацији, у производњи енергије, биотехнологија и екологија, биоетика.				
<i>Практична настава:</i> Изоловање микроорганизама из ваздуха/воде/земљишта, презервација микроорганизама и формирање колекције култура, ко-култивације микроорганизама и виших биљака, биолошки активне супстанце микроорганизама, биосинтезе и биодеградације, манипулације микробним културама, културе ткива, герлица-рлатинг, антигенске анализе, биоинформатика. Посета локалној пивари и млекарни у којима се студенти упознају са применом микроорганизама у производњи пива и млечних производа.				
<b>Литература</b>				
1) Кубуровић М., Станојевић М. (1997): Биотехнологија. Смеитс, Београд.				
2) Прентис С (1991): Биотехнологија- Нова индустријска револуција. Школска књига, Загреб.				
3) Свирчев З. (2005): Микроалге и цијанобактерије у Биотехнологији. Природно математички факултет. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад.				
4) Пејин Д. (2003): Индустријска микробиологија. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад.				
5) Ђукић Д., Јемцев В. (2003): Микробиолошка биотехнологија. Дерета, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	Студијски истраживачки рад:	Остали часови
<b>Методе извођења наставе:</b> Настава ће бити реализована у виду предавања и семинарског рада. Предавања се изводе коришћењем компјутерских презентација на видео пројектору, пројекцијом филмова и слајдова, као и на теренској настави. Вежбе се изводе практично у лабораторији и на теренској настави.				
<b>Оцена знања</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	-	
практична настава	5	усмени испит	40	
колоквијум-и	30	практични испит	10	
семинар-и	10			