

Студијски програм : Дипломирани биолог модул Молекуларни биолог				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Биотехнологија				
Шифра предмета: ОБ045				
Наставник: др Зорица Свирчев				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: -				
Циљ предмета				
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.				
Исход предмета:				
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.				
Садржај предмета				
<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-plating, антигенске анализе, биоинформатика. Посета локалној пивари и млекарни у којима се студенти упознају са применом микроорганизама у производњи пива и млечних производа.				
Литература				
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.				
Број часова активне наставе				
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	Студијски истраживачки рад:	Остали часови
Методе извођења наставе: 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.				
Оцена знања				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	-	
практична настава	5	усмени испит	40	
колоквијум-и	30	практични испит	10	
семинар-и	10			