

Студијски програм : Мастер биолог модул Микробиологија				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије				
Назив предмета: Биоактивни метаболити микроорганизама				
Шифра предмета: ДБ011				
Наставник: др Милан Матавуљ, др Маја Караман				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета: Курс има за циљ разумевање значаја микроорганизама као продуцента биоактивних материја и оспособљавање студената да рукују једноставним биотехнолошким процесима продукције биоактивних материја микробног порекла.				
Исход предмета: Савладана неопходна знања о микроорганизмима, њиховом значају у процесима биосинтеза биоактивних материја и способност управљања једноставним процесима биоконверзија нисковредних биолошки неактивних у високовредна биоактивна једињења у биотехнологији.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Курс има за циљ упознавање са биологијом, значајем и применом бактерија, алги, гљива и лишајева као актуелних и потенцијалних продуцента биолошки активних агенаса: антибиотици, антиканцерогени агенси, антивирусни агенси пореклом из микроорганизама. Метаболити микроорганизама у лечењу несанице, холестеролемија; као коагуланти и антикоагуланти, тоници, ангиотензини, кардијаци, афродизијаци, сексуални атрактанти, нематоциди, итд. Производња ензима као агенаса за побољшавање варења, за епителизацију, у козметици итд. Микроорганизми као посредници у биосинтези активних агенаса (хормони, витамини, органске киселине, алкохоли). Мицетизми. Микроорганизми као извор здраве хране (витамини, минерали, есенцијалне аминокиселине). Алкалоиди, микотоксини, цијанотоксини, фикотоксини и други токсини микробног порекла. Имуномодификатори: имуноактиватори и имунорепресори. <i>Практична настава:</i> Лабораторијске вежбе изоловања и гајења микроорганизама као основе за експериментални рад и разумевање физиологије микроорганизама, посебно секундарног метаболизма, продукције антибиотика; антибиограм.				
Литература: 1. Антони Х. Роуз: (1975): Хемијска микробиологија . ИЦС Београд; 2. Д. Пејин: Индустријска микробиологија . Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, 2003. 3. Група аутора (Милан Матавуљ, Славка Гајин, Олга Петровић): Биолошки активне материје виших биљака, гљива, алги и бактерија. Универзитет у Новом Саду, ПМФ, Институт за биологију, 1998. 4. Senadin Duraković i Lejla Duraković: Mikologija u biotehnologiji . Sveučilište u Zagrebu, 2003. 5. М. Мунтањола – Цветковић: Општа микологија . НИРО Књижевне новине, Београд. 6. Свирчев Зорица: Микроалге и цијанобактерије у биотехнологији . ПМФ, Нови Сад, 2005. 7. Радновић Д., Матавуљ, М., Караман М. (2007): Микологија . Скрипта за студенте биологије. Издавач: ПМФ Нови Сад, Универзитет у Новом Саду. WUS Austria ISBN 9787-86-7031-118-3. 8. Јован Вучетић (1985): Микробиолошке синтезе антибиотика . КИЗ“Центар“, Београд 9. Вучетић Ј., Врвић М. (1992): Микробиолошке синтезе витамина . Нова просвета, Београд 10. Вучетић Ј. (1982): Микробиолошке синтезе аминокиселина . Привредни преглед, Београд				
Број часова активне наставе				
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 5	Остали часови
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и консултације.				
Оцена знања				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	усмени испт	40	
практична настава	15			
Семинарски радови	40			