

Студијски програм: Дипломирани еколог				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Биоактивни агенси микроорганизама				
Шифра предмета: OE036				
Наставник: др Милан Матавуљ, др Маја Караман				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: Одрађене вежбе укључујући и теренске, одбрањен семинарски рад, положен колоквијум.				
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. Вучетић, Ј. (1982): Микробиолошке синтезе аминокиселина. Привредни преглед, Београд. 2. Вучетић, Ј., Врвић, М. (1992): Микробиолошке синтезе витамина. Нова просвета, Београд. 3. Вучетић, Ј. (1985): Микробиолошке синтезе антибиотика. КИЗ“Центар“, Београд. 4. Матавуљ, М., Гајин, С., Петровић, О. (1998): Биолошки активне материје виших биљака, гљива, алги и бактерија. Универзитет у Новом Саду, ПМФ, Институт за биологију, Нови Сад. 5. Мунтањола–Цветковић, М. (1981): Општа микологија. НИРО Књижевне новине, Београд. 6. Пејин, Д. (2003): Индустријска микробиологија. Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, Нови Сад. 7. Радновић, Д., Матавуљ, М., Караман, М. (2007): Микологија, скрипта за студенте биологије. Издавач: ПМФ Нови Сад, Департман за биологију и екологију, Универзитет у Новом Саду. WUS Austria. 8. Роуз, А.Х. (1975): Хемијска микробиологија. ИЦС Београд; Превод оригинала «Chemical microbiology», Butterworths, London. 9. Свирчев, З. (2005): Микроалге и цијанобактерије у биотехнологији. ПМФ, Нови Сад. 10. Duraković, S., Duraković, L. (2003): Mikologija u biotehnologiji. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.				
Број часова активне наставе				
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	2	усмени испт	55	
практична настава	3			
колоквијум-и	30			
семинар-и	10			