

Студијски програм: Дипломирани еколог			
Назив предмета: Лековити агенси алги и гљива			
Наставник: Јелица Симеуновић, Маја Караман			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета			
Предмет има за циљ разумевање значаја алги и гљива као продуцентата биоактивних материја значајних са биомедицинског и фармаколошког аспекта и оспособљавање студената да рукују једноставним биотехнолошким процесима продукције биоактивних материја микробног порекла.			
Исход предмета			
Савладана неопходна знања о микроорганизмима, одликама примарног и секундарног метаболизма, њиховом значају у процесима биосинтеза биоактивних материја и способност управљања једноставним процесима биоконверзија нисковредних биолошки неактивних у високовредна биоактивна једињења значајних са биомедицинског и фармаколошког аспекта.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> Упознавање са биологијом, значајем и применом алги и гљива као актуелних и потенцијалних продуцентата биолошки активних агенаса (антибиотици, антиоксидативни, антиканцерогени и антивирусни агенси и имуномодификатори). Метаболити алги и гљива који могу бити потенцијално значајни у терапији и лечењу неких обољења (несанице, хиперлипидемије, тумора и сл.). Микробни ензими као агенси за побољшавање варења, за епителизацију и у козметици. Токсични продукти алги и гљива који могу бити искоришћени у испитивању и лечењу неких болести. Алге и гљиве као посредници у биосинтези активних агенаса (хормони, витамини, органске киселине, алкохоли). Алге и гљиве као извор нутритивно значајних једињења - суплементи у здравој исхрани.			
<i>Практична настава:</i> Лабораторијске вежбе обухватају изоловање и гајење микроорганизама као основе за експериментални рад и разумевање физиологије микроорганизама, посебно секундарног метаболизма; Методе култивације и презервације алги и гљива у колекцији култура; Детекција лековитих агенаса код одабраних микроалги и макрогљива из колекције култура; Детекција различитих биоактивних метаболита ТЛЦ хроматографијом одабраних микроалги и макрогљива; Одређивање потенцијала продукције антимицробних једињења одабраних микроалги и макрогљива биоаутографијом.			
Литература			
Свирчев Зорица: Микроалге и цијанобактерије у биотехнологији. ПМФ, Н.Сад, 2005			
Група аутора (Милан Матавуљ, Славка Гајин, Олга Петровић): Биолошки активне материје виших биљака, гљива, алги и бактерија. Универзитет у Н. Саду, ПМФ, Институт за биологију, 1998.			
Senadin Duraković i Lejla Duraković: Mikologija u biotehnologiji. Sveučilište u Zagrebu, 2003.			
Ciba Foundation Ssmposium 154: Bioactive compounds from plants. John Wiley & Sons, 1990			
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 ISBN 9787-86-7031-118-3.			
Јован Вучетић (1985): Микробиолошке синтезе антибиотика. КИЗ“Центар“, Београд			
Вучетић Ј., Врвић М. (1992): Микробиолошке синтезе витамина. Нова просвета, Београд			
Вучетић Ј. (1982): Микробиолошке синтезе аминокиселина. Привредни преглед, Београд			
Chang, S.T. & Miles, P. (2004): Mushrooms – cultivation, nutritional value, medicinal effect and environmental impact, 2 nd Edition, CRC Press, Boca Raton, Florida.			
Laura Barsanti and Paolo Gualtieri (2006) Algae Anatomy, Biochemistry, and Biotechnology A CRC title, part of the Taylor & Francis imprint, a member of the Taylor & Francis Group, Boca Raton, Florida.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+0+0
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	5	усмени испит	40
практична настава	15		
семинари	40		