

Студијски програм: ОАС Биологија			
Назив предмета: Лековити агенси алги и гљива			
Наставник/наставници: Јелица Симеуновић, Маја Караман			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Предмет има за циљ разумевање потенцијала алги и гљива као продуцента биоактивних једињења значајних са нутритивног, биомедицинског и фармаколошког аспекта и оспособљавање студената да рукују једноставним биотехнолошким процесима продукције биоактивних агенаса пореклом из алги и гљива.			
Исход предмета Након успешног савладавања предиспитних и испитних обавеза, студент може да разликује биохемијски и метаболички потенцијал алги и гљива, 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 продуцента биолошки активних агенаса; Метаболити алги и гљива који могу бити значајни у терапији и лечењу неких обољења (инфекција, несанице, хиперлипидемије, дијабетеса, неуродегенеративних болести, тумора и сл.). Антимикробна једињења алги и гљива; Антиоксидативни агенси алги и гљива; Антикancerогени агенси алги и гљива, Имуномодулаторна једињења алги и гљива. Неуропротективна једињења алги и гљива; Значај алги и гљива у прехранбеној индустрији - алге и гљиве као извор нутритивно значајних једињења - суплементи у здравој исхрани и функционалној храни. Микробни ензими као агенси за побољшавање варења. Значај алги и гљива у козметичкој индустрији, Токсични продукти алги и гљива који могу бити примењени у испитивању и лечењу неких болести. Алге и гљиве као посредници у биосинтези активних агенаса (хормони, витамини, органске киселине, алкохоли). <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 TLC хроматографијом одабраних микроалги и макрогљива; Одређивање потенцијала продукције антимикробних једињења одабраних микроалги и макрогљива биоаутографијом.			
Литература 1. Свирчев З. (2005): Микроалге и цијанобактерије у биотехнологији. ПМФ, Нови Сад 2. Караман М. (2012): Лековитост аутохтоних макрогљива. Задужбина Андрејевић, Београд, ISBN: 978-86-525-0010-9 3. Chang, S.T. & Miles, P. (2004): Mushrooms – cultivation, nutritional value, medicinal effect and environmental impact, 2nd Edition, CRC Press, Boca Raton, Florida. 4. Handbook of Fungal Biotechnology (2003) Ed Dilip K. Arora. 2nd Ed., Boca Raton, CRC Press, 608 pp. ISBN9780429216527 5. Barsanti L & Gualtieri P (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. 6. Свирчев З. & Симеуновић Ј. (2021): Фикологија. Скрипта у оквиру пројекта ECOBIAS, Erasmus + Programmes of the EU, p.213. (одабрана поглавља)			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+0
Методе извођења наставе			
Предавања, лабораторијске вежбе и консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	10
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	45		
семинар-и	-		