

Студијски програм/студијски програми : БИОЛОГИЈА	
Врста и ниво студија: АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ	
Назив предмета: ТОКСИНИ МИКРООРГАНИЗАМА (БДИ306)	
Наставник: Михајилов-Крстев Татјана	
Статус предмета: Изборни	Тип предмета: СА
Број ЕСПБ: 12	Семестар: 3
Услов: није предвиђен	
<p>Циљ предмета</p> <ul style="list-style-type: none"> - Систематизовање фундаменталних сазнања о токсинима микроорганизама (бактеријски токсини, токсини алги и микотоксини); - усвајање метода и поступака за детекцију токсина код различитих група микроорганизама; - повезивање стечених сазнања са могућностима примене микроорганизама у биотехнологији и заштити животне средине. 	
<p>Исход предмета</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разумевање базалног и секундарног метаболизма микроорганизама, продукције и улоге њихових токсина у прехранбеној индустрији, медицини и заштити животне средине. - Оспособљеност студената за самостални рад у области микробиолошке токсикологије: поставка експеримента, извођење и читавање резултата, обрада резултата и интерпретација, писање рада и презентација. 	
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава:</i></p> <p>Увод у микробиолошку токсикологију: Историјат токсикологије. Токсични агенси и њихови ефекти. Бактеријски ендо- и егзотоксини и њихов утицај на здравље људи. Алге – произвођачи токсичних супстанци у воденој средини. Стварање, метаболизам и механизми деловања токсина алги у воденој средини. Методе и поступци за детекцију токсина алги у води. Деловање токсина алги на живи свет и човека. Алге као тест организми у акватичној токсикологији. Примарни и секундарни метаболити гљива. Гљиве потенцијални продуценти микотоксина. Врсте микотоксина (афлатоксини, охратоксини, трихотецени, зераленон и други): продуценти, биосинтеза, хемијска структура, токсични ефекти на животиње и људе. Присуство и улога микотоксина у храни. Микотоксикозе.</p> <p><i>Практична настава:</i> Посебна пажња ће бити посвећена методологији истраживања токсина микроорганизама, што ће студентима пружити сазнања о улози коју токсини микроорганизама имају у природи. Студенти би били активно укључени у експериментални рад у оквиру научно-истраживачких пројеката и трансфера.</p>	
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Richard J.L., Payne G.A. (2003): Mycotoxin Risk in Plants, Animal, Human and System, Council of Food Protective; 2. Duarte D. (2005): The Mycotoxin Blue Book. Nottingham University Press 3. DeVries J.W. (2002): Mycotoxins and Food Safety. Springer. 4. Antoni H. Rouz (1975): Hemijska mikrobiologija. ICS Beograd; 5. Turnet W. B.: Fungal metabolites. Academic press, London..., 1971. 6. Grupa autora (Milan Matavulj, Slavka Gajin, Olga Petrović): Biološki aktivne materije viših biljaka, gljiva, algi i bakterija. Univerzitet u N. Sadu, PMF, Institut za biologiju, 1998. 7. Steve Prentis: Biotehnologija – nova industrijska revolucija, Školska knjiga, Zagreb, 1991 8. M. Muntanjola – Cvetković: Opšta mikologija. NIRO Književne novine, Beograd. 9. Chaudhry G.R. (editor): Biological Degradation and Bioremediation of Toxic Chemicals. Capman & Hall, London, 1994. 10. Svirčev Zorica: Mikroalge i cijanobakterije u biotehnologiji. PMF, Novi Sad, 2005. 11. Djarmati A. Šimon, Djarmati V. Danica: Toksini biološkog porekla. IP “Praktična knjiga”, Beograd, 1994. 12. Wiessner W., Schnepf E., Starr R.C. (1995). Algae, Environment and Human Affairs. Biopress Ltd., Bristol England 13. Радновић Д., Матавуљ, М., Караман М. (2007): Микологија. Издавач: Природно-математички факултет, Департман за биологију и екологију, Универзитет у Новом Саду. WUS Austria ISBN 9787-86-7031-118-3. 	

14. Најновији научни радови и саопштења.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 7	Вежбе:	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе: Предавања, менторски рад, израда пројекта, семинари.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
експериментални рад	10	презентација пројекта	20
семинарски	30	усмени испит	40