
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Додипломске академске студије		
Студијски програм(и):	Биологија Наставни смјер / Општи смјер		

Назив предмета	Екологија микроорганизама			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
	изборни	VI семестар	2+2	3
Наставник	Проф. др Свјетлана Лолић			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
Микробиологија	Положен испит

Циљеви изучавања предмета:
Упознавање са основама екологије и разноврсности микроорганизама, упознавање са могућностима примјене микроорганизама у контроли квалитета воде и земљишта, као и у заштити животне средине, савладавање техника за изучавање микроорганизама у природи.

Исходи учења (стечена знања):
Усвајање знања о микробним заједницама у природним срединама и улози микроорганизама у екосистемима, разумијевање метода за изучавање микроорганизама у природи, анализа квалитета површинских вода и воде за пиће, микробиолошка анализа земљишта, познавање примјене микроорганизама у процесима биоремедијације.

Садржај предмета:
<p><i>Теоријска настава:</i> Микроорганизми у природи: потенцијал и ограничења метода у микробној екологији. Разноврсност микроорганизама. Еколошки аспекти средине, нутрициони фактори, физиолошка стања и раст микроорганизама у природи. Заједнице микроорганизама у екосистемима, конкуренција за преживљавање, селективни притисак и адаптација. Микроорганизми и биогеохемијски процеси: кружење угљеника, водоника, азота, фосфора, сумпора жељеза. Заједнице микроорганизама у екосистемима. Микробиологија земљишта, биофertilизатори и биопестициди. Микробиологија водених екосистема. Микроорганизми у атмосфери. Микроорганизми у мониторингу и заштити животне средине: загађене воде и њихово пречишћавање, загађење земљишта и биоремедијација. Микроорганизми у разградњи различитог отпада. Облигатне и факултативне асоцијације микроорганизама са биљкама и животињама. Микроорганизми и човјек – корисни и патогени микроорганизми. Микроорганизми у контроли штеточина и патогена. Генетички инжињеринг у биолошкој контроли.</p> <p><i>Практична настава:</i> Узорковање, посматрање, изоловање и идентификација микроорганизама из природних станишта, одређивање квалитета површинских вода и воде за пиће. Микроорганизми у земљишту. Микроорганизми у различитим прехранбеним намирницама.</p>

Методе наставе и савладавање градива:
Предавања и лабораторијске вјежбе, семинарски рад и тестови.

Литература:
Љиљана Р. Чомић: Екологија микроорганизама . ПМФ, Крагујевац, 1999. Всеволод Јемцев, Драгутин Ђукић: Микробиологија , Војно-издавачки завод, Београд, 2000. Драгутин Ђукић и сар., Микробиологија вода , Просвета, Београд, 2000.

Облици провјере знања и оцјењивања:			
Провјере у току наставе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинарски рад	10	практични	20
тест	10	усмени	60

Посебна назнака за предмет:
Име и презиме наставника који је припремио податке: Проф. др Свјетлана Лолић