

Студијски програм/студијски програми: Примењена хемија			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета: Биодградације (X-271)			
Наставник за предавања (Име, средње слово, презиме): Александра С. Ђорђевић			
Наставник /сарадник (за вежбе) (Име, средње слово, презиме): -			
Наставник /сарадник (за ДОН) (Име, средње слово, презиме): Марија Д. Илић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Оспособљавање студената за разумевање деградационих процеса у заштити животне средине и биотехнологији.			
Исход предмета Савладана неопходна знања о микроорганизмима и њихов значај у заштити животне средине од антропогеног загађења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у биодградацију и биоремедијацију (3 часа). Упознавање са типовима биодградационих процеса (3 часа). Упознавање са метаболичким основама биодградација и биотрансформација (6 часова). Упознавање са типовима ензима који катализују биолошке трансформације значајне у природи и за човека (3 часа). Микробиолошки процеси, биолошке филтрације, интеракције микроорганизама са полутантима, микроорганизми као биоиндикатори и активни чиниоци у области заштите средине (12 часова). Типови ферментација (3 часа). Упознавање са могућностима контроле биодградација и употребе тих процеса у биотехнологији, фармацији, медицини, пољопривредној производњи и заштити (6 часова). Могућност примене биолошких агенаса у пречишћавању отпадних вода (6 часова). Упознавање са примерима биоремедијација на бази биодградационих и биотрансформационих процеса (3 часа). <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе,</i> Упознавање са радом у микробиолошкој лабораторији, опрема, апарати, стерилизација, дезинфекција. Изолација, гајење и идентификација микроорганизама. Примена биолошких агенаса у деградацији загађивача животне средине.			
Литература			
1. Д. Веселиновић, Ш. Ђармати, И. Гржетић, Д. Марковић, <i>Физичкохемијски основи заштите животне средине – извори загађивања, последице и заштита</i> , књига друга, Универзитет у Београду, Београд, 1996.			
2. Д. Ђукић, В. Ристановић, <i>Хемија и микробиологија вода</i> , Стилос, 2005.			
3. М. Alexander, <i>Biodegradation and bioremediation</i> , Academic press, 1994.			
4. Б. Благојевић, <i>Загађена животна средина и лековите биљке</i> , Факултет заштите на раду, Универзитет у Нишу, 2003.			
Број часова активне наставе			Остали часови: 0
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 0	Други облици наставе: 2x15=30	Студијски истраживачки рад: 0
Методе извођења наставе Интерактивна предавања, индивидуалан експериментални рад у лабораторији, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	0-5	писмени испит	0-30
практична настава	0-5	усмени испит	
колоквијум-и	0-20		
семинар-и	0-40		