

Студијски програм : Специјалистичке студије хемије (CX)					
Назив предмета: Зелена хемија			Шифра: CX-611		
Наставник: др Слободан Гацурић, др Борко Матијевић					
Врста и ниво студија: Специјалистичке академске студије, други ниво високог образовања					
Статус предмета: Изборни					
Број ЕСПБ: 5					
Услов: нема					
Циљ предмета Циљ предмета јесте проширивање знања и критичке свести о зеленој хемији као једној од најсавременијих грана хемије и њеној примени у модерној аналитичкој хемији, органској и фармацеутској синтези, заштити околине, каталитичким процесима и складиштењу и очувању енергије. Студенти стичу проширено и продубљено знање о коришћењу напредних аналитичких метода и техника у складу с принципима зелене хемије и одрживим развојем.					
Исход предмета Након успешно савладаног курса, студент је у стању да: самостално бира одговарајућу методологију, планира, дизајнира и изводи експерименте у новом или непознатом мултидисциплинарном контексту, уз процену ризика и утицаја на окружење, показује самосталност и оригиналност у доношењу одлуке у сложенијим и непредвиђеним ситуацијама, испољава етичку и друштвену одговорност, професионализам и поузданост у извештавању о резултатима истраживања, да успешно комуницира са професионалцима из исте или друге научне области или дисциплине.					
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Нетоксични реагенси и растварачи у хемијској синтези, индустрији, аналитичким техникама и поступцима одвајања. Јонске течности. Идентификација и аналитика опасних и штетних супстанци; бенигни прекурсори. Течно-течна екстракција применом еколошки прихватљивих растварача. Нови приступ нуклеарним материјалима и биодеградабилни материјали. Зелена катализа. Хетерогена и хомогена катализа са становишта зелене хемије. Обновљиви и одрживи извори енергије. Складиштење енергије. Примена нових аналитичких техника и метода у зеленој хемији. <i>Практична настава</i> Практична настава прати пређено градиво на предавањима и студентима приближава схватања и аспекте зелене хемије путем вежби и применом одређених аналитичких метода упознаје студенте са савременом зеленом хемијом.					
Литература 2. <i>Green Chemistry and Engineering Processes</i> , Mukesh Doble, Anil Kumar Kruthiventi, Elsevier Inc., 2007. 3. <i>Ionic Liquids in Chemical Analysis</i> , Edited by Mihkel Koel, CRC Press, 2009. 4. <i>Ionic Liquids IV-Not Just Solvents Anymore</i> , Robin D. Rogers, editor, Joan F. Brennecke, editor, Kenneth R. Seddon, editor; American Chemical Society, Washington, DC, 2007					
Помоћна литература 1. Белешке са предавања					
Број часова активне наставе			Остали часови		
Предавања	Вежбе			ДОН	СИР
	Рачунске	Лабораторијске			
2 (30)			2 (30)		
Методe извођења наставе: Предавања, експерименталне вежбе, консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Поена		Завршни испит	Поена	
активност у току предавања	10		писмени испит	50	
практична настава	20		усмени испит	20	
семинари	--				

