

Студијски програм/студијски програми : Дипломске академске студије хемије (мастер)				
Врста и ниво студија: дипломске академске студије (мастер), други ниво				
Назив предмета: АНАЛИТИЧКИ АСПЕКТИ ЗЕЛЕНЕ ХЕМИЈЕ				Шифра: ИХА-507
Наставник (Име, средње слово, презиме): Слободан Б. Гаџурић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема посебних услова				
Циљ предмета				
Циљ предмета јесте проширивање знања, критичке свести и разумевања принципа зелене хемије као једне од најсавременијих грана хемије и њеној примени у модерној аналитичкој хемији, органској и фармацеутској синтези, заштити животне средине, катализи и очувању и складиштењу енергије, чиме се студенти припремају за савремен рад у струци. Студенти ће стећи продубљено знање о коришћењу различитих модификованих аналитичких метода и техника у складу с принципима зелене хемије и одрживим развојем и развити критичку свест о новинама у изучаваној дисциплини.				
Исход предмета				
Након успешно савладаног курса, студент је у стању да: наводи значај одрживости за животну средину; самостално бира одговарајућу методологију, планира, дизајнира и изводи експерименте решавајући задатак у новом или непознатом мултидисциплинарном контексту, уз процену ризика и утицаја на окружење; показује самосталност и оригиналност у доношењу одлуке у сложенијим или непредвиђеним ситуацијама; испољава етичку и друштвену одговорност, професионализам, поштење и поузданост у извештавању о резултатима истраживања; успешно комуницира са професионалцима из исте или друге научне области или дисциплине и показује жељу за даљим професионалним развојем				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
Основни принципи зелене хемије. Економичност (ефикасност) хемијских реакција. Е-фактор. Нетоксични реагенси и растварачи у хемијској синтези, индустрији, аналитичким техникама и поступцима одвајања. Јонске течности. Примена јонских течности у аналитичкој хемији. Течно-течна екстракција применом еколошки прихватљивих растварача. Нови приступ нуклеарним материјалима и биодеградабилни материјали. Хетерогена и хомогена катализа са становишта зелене хемије. Обновљиви и одрживи извори енергије. Складиштење енергије. Примена нових аналитичких техника и метода у зеленој хемији.				
Практична настава				
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				
1. <i>Green Chemistry and Engineering Processes</i> , Mukesh Doble, Anil Kumar Kruthiventi, Elsevier Inc., 2007.				
2. <i>Ionic Liquids in Chemical Analysis</i> , Edited by Mihkel Koel, CRC Press, 2009.				
3. <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: 2	Вежбе:		Други облици наставе:	
	рачунске	Лабораторијске 3		
Студијски истраживачки рад:				
Методe извођења наставе				
Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и 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