

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

<b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије хемије (МХ), Интегрисане академске студије наставе хемије (ИПХ)			
<b>Назив предмета:</b> АНАЛИТИЧКИ АСПЕКТИ ЗЕЛЕНЕ ХЕМИЈЕ		<b>Шифра:</b>	ИХА-507
<b>Наставник:</b> Сања Д. Белић, Слободан Б. Гаџурић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> 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.			
<b>Исход предмета</b> <i>Након одслушаног курса студент је у стању да:</i> 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.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 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. <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.			
<b>Литература</b> 1. <i>Handbook of Green Analytical Chemistry</i> , Miguel de la Guardia, Salvador Garrigues, (Eds.), John Wiley & Sons, 2012. 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 & Kenneth R. Seddon, editors; American Chemical Society, Washington, DC, 2007.			
<b>Помоћна литература</b> 1. Белешке са предавања			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>Практична настава:</b>	
4 (60)	2 (30)	2 (30)	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, лабораторијске вежбе, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
Практична настава	30	Писмени испит	40
		Усмени испит	30