

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: МАС Хемија					
Назив предмета: Аналитички аспекти зелене хемије, ИХА-507					
Наставници: Сања Белић					
Статус предмета: Изборни					
Број ЕСПБ: 5					
Услов: Нема					
Циљ предмета Циљ предмета јесте стицање знања о принципима зелене хемије као једној од најсавременијих хемијских дисциплина и њеној примени у савременом окружењу. Зелена хемија се може примењивати 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 <i>Након одслушаног курса студент је у стању да:</i> самостално бира одговарајућу методологију, планира, дизајнира и изводи експерименте у новом мултидисциплинарном контексту у складу са принципима зелене хемије, уз процену ризика и утицај на окружење, примењује јонске течности и друге зелене раствараче у лабораторијским поступцима, испољава етичку и друштвену одговорност, професионализам и поузданост у извештавању о резултатима истраживања, успешно комуницира са професионалцима из исте или друге научне области или дисциплине.					
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни принципи зелене хемије. Економичност (ефикасност) хемијских реакција. Е-фактор. <i>Greenness index</i> (GI) као мера бенигних процеса. Примена софтвера за израчунавање GI. Нетоксични реагенси и растварачи у хемијској синтези, аналитичким техникама и техникама раздвајања. Јонске течности. Примена јонских течности у савременим индустријским и лабораторијским поступцима. Хетерогена и хомогена катализа са становишта зелене хемије. Зелене аналитичке методе. Складиштење енергије. <i>Практична настава</i> Практична настава прати пређено градиво на предавањима и студентима приближава схватања и аспекте зелене хемије путем вежби и применом нових метода и концепата упознаје студенте са савременом зеленом хемијом.					
Литература 1. С. Гаџурић, С. Белић, <i>Зелена хемија</i> , ПМФ Нови Сад, 2024. Помоћна литература 1. <i>Challenges in Green Analytical Chemistry</i> , Miguel de la Guardia, Salvador Garrigues, (Eds.), John Wiley & Sons, 2020. 2. <i>Green Chemistry Fundamentals and Application</i> , S. Ameta, R. Ameta (Eds.), Apple Academic Press Inc. 2024.					
Број часова активне наставе		Теоријска настава:			
		Практична настава:			
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања		10	писмени испт	70	
практична настава		20			