

Студијски програм: Мастер академске студије хемије (МХ), Интегрисане академске студије наставе хемије (ИПХ)			
Назив предмета: ХЕМИЈА СЛОБОДНИХ РАДИКАЛА		Шифра:	ИХО-512
Наставник: др Љубица М. Грбовић, др Ксенија Ј. Павловић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Продубљивање знања и изучавање структурних и хемијских особина најреактивнијих интермедијерних честица у органској хемији, као и савремене методологије рада приликом тумачења механизма радикалских реакција. Усавршавање у решавању сложених практичних проблема у хемији слободних радикала и развијање експериментаторских вештина неопходних за успешан рад у лабораторијама.			
Исход предмета Након одслушаног курса студент је у стању да: демонстрира напредно знање о структури и хемијском понашању слободно-радикалских честица, као и приликом идентификације и испитивања својстава радикала и планирања и извођења органских синтеза; испољава вештину за планирање истраживачког рада самостално или у тиму на основу података добијених претраживањем литературе; обрађује и критичко представља добијене резултате, као и да их усмено и писмено презентује; одговорно планира даље професионално усавршавање.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Изучавање структуре, стереохемије и хемијских и физичких особина слободних радикала типа: алкил-, циклоалкил-, алил-, винил- и фенокси радикала, затим радикал-јона и хетерорадикала. Начин формирања слободних радикала, радикал-јона, карбена и њихова стабилност. Класификација радикалских органских реакција: фрагментација, супституција, оксидација, адиција и редукција. Стереохемија радикалских реакција. Методе детекције слободних радикала. Антиоксидативни системи. <i>Практична настава</i> Експериментално извођење једнофазних лабораторијских синтеза које теку по слободно-радикалском механизму.			
Литература 1. Н. Того, <i>Advanced Free Radical Reactions For Organic Synthesis</i> , Elsevier, 2004. 2. Ж. Чековић, <i>Експериментална органска хемија</i> , Хемијски факултет Универзитета у Београду, 1994. <i>Помоћна литература</i> 1. Новији ревијални радови из одговарајућих часописа или монографија.			
Број часова активне наставе: 4 (60)	Теоријска настава: 2 (30)	Практична настава: 2 (30)	
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, теоријске вежбе и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава	20	усмени испит	10