

Студијски програм/студијски програми: Мастер академске студије хемије																
Врста и ниво студија: мастер академске студије, други ниво																
Назив предмета (Име, средње слово, презиме): ХЕМИЈА СЛОБОДНИХ РАДИКАЛА				Шифра: ИХО-512												
Наставник (Име, средње слово, презиме): Љубица М. Грбовић																
Статус предмета: Изборни предмет																
Број ЕСПБ: 5																
Услов: Нема																
Циљ предмета: Продубљивање знања и напредно изучавање структурних и хемијских особина најреактивнијих честица у органској хемији, као и савремене методологије рада приликом тумачења механизма радикалских реакција. Оспособљавање за решавање сложених практичних проблема у хемији слободних радикала и развијање експериментаторских вештина неопходних за успешан рад у струци.																
Исход предмета: Након одслушаног курса студент је у стању да: демонстрира напредно знање о структури и хемијском понашању слободнорадикалских 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 Теоријска настава 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. Антиоксидативни системи. Методе детекције слободних радикала. Практична настава: Лабораторијске вежбе Експериментално извођење једнофазних лабораторијских синтеза које теку по слободно-радикалском механизму.																
Литература: 1. S.H. Pine: <i>Organska hemija</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1994. 2. Ж. Чековић: <i>Експериментална органска хемија</i> , Хемијски факултет, Београд, 1994. Допунска литература: 1. D.C. Nonhebel, J.C. Walton: <i>Free-Radical Chemistry, Structure and mechanism</i> , Cambridge, 1984																
<table><tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td rowspan="3">Остали часови</td></tr><tr><td rowspan="2">Предавања: 2</td><td colspan="2">Вежбе:</td><td rowspan="2">Други облици наставе:</td><td rowspan="2">Студијски истраживачки рад:</td></tr><tr><td>Рачунске</td><td>Лабораторијске: 2</td></tr></table>					Број часова активне наставе				Остали часови	Предавања: 2	Вежбе:		Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Рачунске	Лабораторијске: 2
Број часова активне наставе				Остали часови												
Предавања: 2	Вежбе:		Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:											
	Рачунске	Лабораторијске: 2														
Методе 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*		70*											
практична настава		20	усмени испит**													
два колоквијума*		70*														
* Положена два необавезна колоквијума, који обухватају цело градиво, замењују писмени испит.																
** Усмени испит се полаже (као допуна) само уколико студент није задовољан са претходно постигнутим резултатима.																