

Студијски програм/студијски програми: Општа хемија- модул општа хемија				
Врста и ниво студија: дипломске академске студије				
Назив предмета: Хемија слободних радикала				
Наставник за предавања : Радовановић Ц.Блага				
Наставник /сарадник (за вежбе) : Пауновић Ђ. Душан				
Наставник /сарадник (за ДОН) :				
Статус предмета: : изборни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов:				
Циљ предмета				
Хемија слободних радикала је веома актуелна и важна област синтетичке органске хемије, јер омогућује упознавање студента са методама стварања радикалских интермедијера природних производа, биолошко активних једињења, макромолекула и др. сложених органских молекула.				
Исход предмета				
Овим курсом, стечена знања из области слободних радикала, селективности и механизме стварања специфичних комбинационих радикалских реакција, омогућиће студенту да прошири своја знања о синтезама циљних органских молекула.				
Наставни садржаји:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Увод. Дефиниција слободних радикала. Методе настајања. Врста радикала. Структура радикала. Стабилност радикала. Детекција радикала. 2. Реактивност угљеникових радикала. Подела радикалских реакција. Кинетика радикалских реакција. Стереоселективност радикалских реакција. 3. Методе извођења радикалских реакција. Радикали у органској синтези. 4. Интрамолекулске и интермолекулске радикалске реакције. Секвенционе слободно радикалске реакције. Реакције премештања радикала. Реакције фрагментације радикала. Оксидо-редукционе реакције слободних радикала . 5. Хетерорадикали. 6. Радикал јони. Дирадикали. Триплетни радикали. 7. Слободни радикали у животној средини. Радикали у биолошким и др. срединама: у липидима, уљима, мастима. Флавинови радикали. Реактивни кисеоникови радикали. 8. Антиоксиданси. Механизам деловања. 				
<i>Практична настава</i>				
Теоријско одређивање механизма изабраних слободнорадикалских реакција применом квантитативних прорачунавања.				
Литература:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Р.Саичић, Синтетичко слободно-радикалске реакције, стварње везе угљеник-угљеник, Универзитет у Београду, Хемијски факултет, 1995. 2. Б. Радовановић, Механизми органских реакција, Бор, 1997 3. М. Jones Jr, Organic Chemistry, New York, 2000 4. D.Das, W.Essaman, Oxygen Radicals, Karger, Basel, 1990 				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе:	Други облици наставе:45	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе				
предавања, консултације, колоквијуми, семинарски радови, домаћи задаци, вежбе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	10	усмени испит	30	
колоквијум-и	50		
семинар-и	5			