

Студијски програм/студијски програми : Општа хемија- модул општа хемија			
Врста и ниво студија: дипломске академске студије			
Назив предмета: Механизми органских реакција			
Наставник за предавања : Радовановић Ц. Блага			
Наставник /сарадник (за вежбе) :			
Наставник /сарадник (за ДОН) : Пауновић Ђ. Душан			
Статус предмета: : изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета			
Циљ овог предмета је дати поступан и комплетан опис свих енергетских промена у току неке реакције тј проучити механизам органских реакција и успоставити квантитативну корелацију структуре и реактивности.			
Исход предмета			
Оспособити студента да одређује путеве синтезе органских једињења, открива механизме нових органских реакција и успоставља квантитативну корелацију структуре и реактивности.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Увод. Утицај структуре на реактивност. Кинетика интерпетација механизма реакције. Квантитативна корелација структуре и реактивности. Hammett-ова једначина. Taft-ова једначина; Подела реакционих интермедијера. Методе одређивања. 2. Карбокатјони. Стабилност карбокатјона. Доказивање. Стереохемија. Детекција. Реакције карбокатјона. 3. Карбањони. Јонски карбањони. Стабилност карбањона. Стереохемија. Настајање. Детекција. Реакције карбањона. 4. Слободни радикали. Стабилност радикала. Детекција радикала. Реакције радикала. Хетерорадикали. Радикал јони. Слободни радикали животној средини и у биолошким системима. Радикали у биолошким и др. срединама: у липидима, уљима, мастима. Флавинови радикали. Реактивни кисеоникови радикали. Антиоксиданси. Механизам деловања. 5. Карбени и асени. Настајање. Стабилност. Детекција. Реакције. 6. Електрон донорноакцепторски системи. Механизам EDA комплекса. 			
<i>Практична настава</i>			
Теоријско одређивање механизма изабраних органских реакција применом квантно механичким прорачунавањем корелације структуре и реактивности			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. J.March, Advanced Organic Chemistry, New York, 1986 2. Б. Радовановић, Механизми органских реакција, Бор, 1997 3 V.Miller, Advanced Organic Chemistry, Pearson, New Jersey, 2004 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 45	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe 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		

