

Студијски програм/студијски програми: Примењена хемија			
Врста и ниво студија: дипломске академске студије			
Назив предмета: Хемија органских полимера			
Наставник за предавања : Блага Ц. Радовановић,			
Наставник /сарадник (за вежбе) :			
Наставник /сарадник (за ДОН) : Пауновић Ђ. Душан			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета			
Увођење у област хемије макромолекула тј. органских полимера кроз разматрање структуре и путеве синтезе полимерних материјала, као и њихова својства у функцији структуре полимера.			
Исход предмета			
Овладавањем основним сазнањима о механизму и кинетици полимерних реакција, зависности примене полимерних материјала од њихових макроскопских својстава и структуре, студент се оспособљава да самостално прати развој нових полимерних материјала.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Увод. Појам, дефиниција, ноеклатура, подела. Структура. Физичка стања. Адитиви. 2. Идентификација полимера. Методе одређивања: механичких, термичких, реолошких, електричних својства. Инструменталне методе карактеризације полимера. 3. Ступњевита полимеризација. Поликондензација и поладиција. Реактивност функционалних група. Мономери. Механизам и кинетика . Катјонска и анјонска полимеризација. Синтезе, својства и примене неких значајних полимера. 4. Радикалска полимеризација. Механизам и кинетика реакције. Инхибитори и активатори. Механизам и кинетика. 5. Специфичне полимеризационе реакције. Механизам стереоспецифичних полимеризационих реакција. Координациона полимеризација. Трансфер поликондензација. Пи-полимери. Полимерни носачи реагенса и биолошко активних једињења. Водено растворљиви полимери и других нових типова полимера. 6. Реакције кополимеризације. Полимерне смеше. Композити. 7. Еластомерни материјали. Реакције умрежавања. Типови синтетичких каучука. Пунила и остали адитиви. Корелације структура и особина полимерних материјала. 8. Рециклирање полимера. Деградација полимера. 			
<i>Практична настава</i>			
Експерименталне вежбе у вези синтезе и неких својстава полимерних материјала , као и теоријске/рачунске у вези одређивања структуре органских полимера.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. С.М.Јовановић, Ј.Ћонглић, <i>Хемија макромолекула</i>, Технолошки факултет, Београд, 2004 2. М.Плавшић, Р.С.Поповић, Р.Г.Поповић, <i>Еластомерни материјали</i>, Научна књига, Београд, 1995 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 60	Вежбе: 30	Други облици наставе: 30	
Студијски истраживачки рад:			
Методe извођења наставе			
предавања, консултације, колоквијуми, семинарски радови, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	50		
задаци	5		