

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Хемијско инжењерство		
Изборно подручје (модул)		Полимерно инжењерство		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Физичка хемија макромолекула		
Наставник (за предавања)		Катарина Јеремић, Енис Џунузовић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Катарина Јеремић, Енис Џунузовић		
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезан
Услов	Физичка хемија			
Циљ предмета	Стицање знања о међусобном односу структуре полимера, њихове морфологије и њихових физичких и механичких својстава.			
Исход предмета	После успешно савладаног предмета студенти су: (i) стекли знања о специфичностима полимера и њиховим својствима у раствору и чврстом стању (ii) стекли способност да предвиде утицај структуре и морфологије макромолекула на њихова својства.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Конформација и конфигурација полимерних ланаца. Термодинамика разблажених раствора полимера. Аморфно стање. Кристално стање. Термодинамика фазних прелаза. Прелаз из стакластог у гумолико стање. Теоријски модели о температури остакљивања. Утицај структуре макромолекула и других фактора на температуру остакљивања. Умрежени полимери и гумолика еластичност. Термодинамика површинских и међуповршинских појава код полимера. ; ;			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Одређивање параметра растворљивости полимера вискозиметријском методом. Одређивање степена кристаличности полимера коришћењем диференцијалног скенирајућег калориметра. Одређивање температуре остакљивања полимера коришћењем диференцијалног скенирајућег калориметра.			
Литература				
	1	L. H. Sperling, “Introduction to Physical Polymer Science”, John Wiley&Sons, Hoboken, New Jersey, 2006		
	2	H.G. Elias, “An Introduction to Polymer Science”, VCH, Weinheim, 1997		
	3	С. Јовановић, К. Јеремић, “Карактерисање полимера”, ТМФ, Београд, 2007		
	4			
	5			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
	2	2		
Методе извођења наставе	Предавања, експерименталне вежбе, дискусије о резултатима тестова			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		6	писмени испит	
практична настава		18	усмени испит	50
колоквијуми		16		
семинари		10		