

Студијски програм: Мастер академске студије Физика			
Назив предмета: Физика полимера			
Наставник/наставници: Маја Стојановић, Стеван Јанков			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: —			
Циљ предмета Увођење студената у савремену физику полимера упознавање са основама добијања и карактеризације полимера.			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: – Опште способности: Коришћење стручне литературе, научне терминологије и метода за испитивање полимера – Предметно-специфичне способности: Стицање информација о основним концептима и методама које се користе у физици полимера и оспособљавање за примену усвојених експерименталних метода за карактеризацију полимера.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне особине полимера. Идеалан полимерни ланац. Реалан полимерни ланац у добром растварачу. Растезање, компресија и адсорпција идеалних и реалних полимерних ланаца. Семикристални и аморфни полимери. Структура и примена полимерних нанокмпозита и течно-кристалних полимера. Одређивање густине полимера методом градијентне колоне. Одређивање температуре стакластог прелаза методама диференцијалне скенирајуће калориметрије и диелектричне спектроскопије. Одређивање величине и облика кристалита, као и степена кристализације методом рендгенске дифракције. Реолошка и динамичко-механичка анализа. <i>Практична настава</i> Експерименталне вежбе прате програм теоријске наставе. Израда и јавна одбрана семинарских радова који прате и допуњују програм наставе.			
Литература 1. Polimeri i polimerni materijali-praktikum, Suzana Samardžija-Jovanović, Vojislav Jovanović, Akademska misao, 2018, ISBN: 978-86-7466-760-6 " 2. Polymer Physics" M. Rubinstein and R.H. Colby, Oxford University Press 2003 3. "Introduction to Polymer Physics" M. Doi, Clarendon Press 1996			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања (3 часова недељно у току семестра), вежбе (1 час недељно у току семестра), ДОН (1 час недељно у току семестра).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Завршни испит	
поена		поена	
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и		
семинар-и		30	