

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Текстилна технологија		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Дипломске студије (Мастер), I семестар		
Назив предмета		Реологија полимера		
Наставник (за предавања)		Јасна Ђонлагић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Марија Николић		
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни блок-3
Услов		нема		
Циљ предмета		Упознавање са дефиницијама и експерименталним методама одређивања реолошких пара-метара полимерних материјала, као и са емпиријским једначинама, математичким моделима и молекулским теоријама које описују вискоеластично понашање полимерна. Студенти стичу увид у све захтеве при извођењу експеримената и обради резултата реолошких мерења.		
Исход предмета		Предмет Реологија полимера бави се изучавањем течења и деформација материјала при деловању неке силе. Стичу се знања која дају увид у структуру материјала и омогућавају да се сагледа утицај реолошких својстава на начин прераде и крајњу намену нискомолекулских и полимерних материјала.		
Садржај предмета				
Теоријска настава		1. Дефиниција реологије као науке. Основни реолошки параметри. Динамички и неперидични огледи. Експерименталне технике реолошких мерења. 2. Вискоеластичност полимерних материјала. 3. Вискоеластични модели. Механички елементи и модели. Расподела релак-сационих и ретардационих времена. Молекулске теорије вискоеластичног понашања. 4. Утицај температуре и времена на реолошко понашање полимера. Зависност показатеља реолошког понашања полимера од њихове молекулске структуре. 5. Вискозност растопа полимера. Концентровани раствори полимера и гелови. 6. Течење дисперзних система. Тиксотропија и реопексија суспензија.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Експерименталне вежбе: Предвиђено је да студент уради пет експерименталних вежби: Одређивање вискозности концентрованих раствора и дисперзних система. Одређивање вискозности растопа полимера капиларном вискозиметријом и диманичком механичком анализом. Одређивање фазних и физичких прелаза кристалиничних и аморфних полимера динамичком механичком анализом. Одређивање својстава напон-деформација еластомера и термопластичних полимера при истезању.		
Литература				
1		С. Јовановић, К. Јеремић, „Карактерисање полимера”, ТМФ, Београд, 2007 (одабрана поглавља).		
2		М. Плавшић, „Полимерни материјали-наука и инжењерство”, Научна књига, Београд, 1996 (одабрана поглавља).		
3		Ј. Ђонлагић, „Практикум из реологије полимера” - интерна скрипта, Катедра за ОНХ.		
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3		1		
Методе извођења наставе		предавања, експерименталне вежбе и домаћи задаци		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		10	писмени испит	50
практична настава		20	усмени испит	
колоквијуми		20		
семинари				