

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Технолошко инжењерство			
Назив предмета: ХЕМИЈА ПОЛИМЕРА			
Наставник/наставници: Сузана М. Цакић			
Статус предмета: обавезан за модуле: Материјали и хемијске технологије; Фармацеутско-козметичке технологије			
Тип предмета: научно-стручни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ СИНТЕТСКИХ ПОЛИМЕРА, НАЧИНУ ДОБИЈАЊА ПОЛИМЕРА И ЊИХОВИМ СВОЈСТВИМА.			
Исход предмета ОСПОСОЉАВАЊЕ СТУДЕНТА ДА ОВЛАДА ЗНАЊЕМ У ОБЛАСТИ СИНТЕТСКИХ ПОЛИМЕРА (ОД ДОБИЈАЊА, ПРЕКО СВОЈСТАВА ДО ПРИМЕНЕ).			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводно предавање о природним и синтетским полимерима. Класификација и номенклатура макромолекулских једињења. Реактивност мономера. Ланчани карактер полимеризације. Радикална полимеризација. Кинетика радикалне полимеризације. Јонска полимеризација. Катјонска полимеризација. Кинетика катјонске полимеризације. Анјонска полимеризација. Кинетика анјонске полимеризације. Радикална кополимеризација. Поступци за извођење полимеризације. Поликондензација. Тачка гелирања. Поступци за извођење поликондензације. Кинетика поликондензације. Хемијска својства полимера. Појам „старење“ код полимера. Начини одвијања реакције деградације. Ступњевит и ланчани процес деградације. Термодеградација. Фотодеградација. Радијациона деградација. Оксидациона деградација. Механодеградација. Хемијска деградација. Принципи стабилизације полимера. Заштита полимера од старења. Пластификација полимера. Раствори полимера. Бубрење. Разблажени раствори полимера. Концентровани раствори полимера. <i>Практична настава</i> Полимеризација акрилонитрила. Полимеризација акриламида у раствору. Одређивање средње молске масе методом капиларне вискозиметрије. Добивање алгинатног гела. Синтеза полианилина и испитивање проводљивости полимера. Добивање резорцинол-формалдехидног полимера и гела. Синтеза најлона 6,10 на граници фаза. Емулзиона полимеризација стирена. Суспензиона полимеризација стирена. Одређивање садржаја функционалних група у полимеру.			
Литература 1. Јаков Стаменковић, Сузана Цакић, Љубиша Николић, Хемија полимера, Технолошки факултет, Лесковац, Универзитет у Нишу, 2011. 2. Гордана Ђирић Марјановић, Физичка хемија макромолекула, Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду, 2015. 3. Стаменковић Ј., Ђорђевић Д., Цакић С., Практикум из хемије и физике макромолекула, Технолошки факултет, Лесковац, 1999.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 30
Методе извођења наставе Теоријска настава. Лабораторијске вежбе. Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	30
практична настава	5		
наставни колоквијуми (1+2)	30+30		