

**Табела 5.2** Спецификација предмета

<b>Студијски програми:</b> Хемијско инжењерство, Инжењерство материјала				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Хемијски реактори I				
<b>Наставник:</b> Драган Љ. Петровић				
<b>Статус предмета:</b> Обавезан за ХПИ, НПИ, ИМ				
<b>Број ЕСПБ:</b> 7				
<b>Услов:</b> Математика I, Математика II				
<b>Циљ предмета</b> Стицање основних знања из хемијских реактора: Место реактора у процесу. Одређивање кинетике реакције експерименталним путем. Идеални реактори. Пројектовање и коришћење реактора за просте реакције.				
<b>Исход предмета</b> Усвајање знања о основама теорије хемијских реактора и њиховог места у хемијско-технолошким процесима. Оспособљеност студената за самостално решавање проблема одређивања кинетике реакције експерименталним путем. Савладавање знања неопходних за пројектовање реактора за просте реакције и решавање проблема у њиховој примени.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Место реактора у процесу. Науке на које се реакторско инжењерство ослања, класификација реакција, дефиниција брзине реакције. Кинетика хомогених реакција. Зависност брзине реакције од концентрације и температуре, одређивање механизма реакције. Шаржни реактор са константном запремином. Одређивање кинетике интегралном методом. Одређивање кинетике диференцијалном методом. Реакције у шаржним реакторима. Пројектна једначина: идеални шаржни реактор, проточни реактор са идеалним мешањем, идеални цевни реактор. Пројектовање реактора за просте реакције.  <i>Практична настава</i> <i>Рачунске вежбе:</i> Решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.				
<b>Литература</b> О. Levenspiel, Основи теорије и пројектовања хемијских реактора, ТМФ Београд, 1979 Д. Скала и М. Сокић, Збирка задатака-основи теорије и пројектовања хемијских реактора, ТМФ Београд, 1979				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови -
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска настава и рачунске вежбе се изводе коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
Активност у току предавања	5	усмени испит	30	
Активност у току вежби	5			
Теоријски колоквијуми I, II	20+20			
Рачунски колоквијуми I, II	10+10			