

**Табела 5.2** Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми:		Хемијско инжењерство, Инжењерство материјала	
Врста и ниво студија:		Основне академске студије	
<b>Назив предмета:</b>		<b>Хемијски реактори I</b>	
<b>Наставник:</b>		<b>Драган Љ. Петровић</b>	
Статус предмета:		Обавезан за модул Хемијско процесно инжењерство и модул Нафтно петрохемијско инжењерство, изборни за студијски програм Инжењерство материјала	
Број ЕСПБ:		7	
Услов:		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>			
Рачунске вежбе: Решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.			
<b>Литература</b>			
1. О. Levenspiel, Основи теорије и пројектовања хемијских реактора, ТМФ Београд, 1979			
2. 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: -	
<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>
Похађање и ангажовање на предавањима и консултацијама	5	Усмени испит	30
Похађање и ангажовање на вежбама	5		
Теоријски колоквијуми I, II	20+20		
Рачунски колоквијуми I, II	10+10		