

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми:	Хемијско инжењерство, Инжењерство материјала		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	Хемијски реактори I		
Наставник:	Драган Љ. Петровић		
Статус предмета:	Обавезан за модуле Хемијско-процесно инжењерство, Нафтно-петрохемијско инжењерство, као и за студијски програм Инжењерство материјала		
Број ЕСПБ:	7		
Услов:	Математика I, Математика II		
Циљ предмета	<p>СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА ИЗ ХЕМИЈСКИХ РЕАКТОРА: Место реактора у процесу. Одређивање кинетике реакције експерименталним путем. Идеални реактори. Пројектовање и коришћење реактора за просте реакције.</p>		
Исход предмета	<p>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.</p>		
Садржај предмета	<p><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.</p> <p><i>Практична настава</i> <i>Рачунске вежбе:</i> Решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.</p>		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. О. Levenspiel: Основи теорије и пројектовања хемијских реактора, ТМФ Београд, 1979 2. Д. Скала, М. Сокић: Збирка задатака-основи теорије и пројектовања хемијских реактора, ТМФ Београд, 1979 		
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
3	3	-	-
Методe извођења наставе			
Теоријска настава и рачунске вежбе се изводе коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Похађање и ангажовање на предавањима	5	Усмени испит	30
Похађање и ангажовање вежбама	5		
Теоријски колоквијум I	20		
Рачунски колоквијум I	10		
Теоријски колоквијум I	20		
Рачунски колоквијум II	10		