

**Табела 5.2** Спецификација предмета

<b>Студијски програм :</b> Хемијско инжењерство			
<b>Назив предмета:</b> Хемијски реактори 2			
<b>Наставник:</b> <a href="#">Наташа Љ. Лукић</a> , <a href="#">Драган Љ. Петровић</a>			
<b>Статус предмета:</b> обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b> Хемијски реактори I			
<b>Циљ предмета</b> Оспособљавање студената за пројектовање и коришћење реактора за сложене реакције, процену утицаја температуре и притиска на пројектовање и коришћење реактора код простих и сложених реакција. Овладавање знањима о реакторима са хетерогеним катализатором.			
<b>Исход предмета</b> Усвајање знања о пројектовању реактора за сложене реакције. Продубљивање знања о реакционој хемијској термодинамици. Стицање знања неопходних за пројектовање реактора за неизотермне услове. Познавање основних хемијско–инжењерских карактеристика катализатора и пројектовања реактора за каталитичке реакције.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Критеријуми за избор реактора, материјални биланси компоненти у реакцији, фракциони приноси. Избор стратегије за фаворизовање жељене реакције, избор и поређење реактора за упоредне реакције, узастопне реакције и узастопно–упоредне реакције. Начин приказивања међузависности брзине, температуре и степена реаговања. Адијабатски и неадијабатски услови рада. Начини приближавања идеалном температурном профилу, одређивање капацитета топлотног размењивача. Основне хемијско–инжењерске карактеристике катализатора, једначина за брзину процеса. Пројектовање реактора за каталитичке реакције, начин контакта, вишестепени адијабатски реактори, увођење свеже струје, реактори са флуидизованим слојем.  <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе: Решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.			
<b>Литература</b> 1. O. 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. 3. O. Levenspiel, The Chemical Reactor Omnibook, OSU Book Stores, Corvallis, OR, 1979. 4. S. Fogler, Elements of chemical reaction engineering, Prentice Hall, New Jersey, 2005.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> 3	<b>Практична настава:</b> 3	
<b>Методe 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>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	30+30		
семинарски рад			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			