

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Хемијско инжењерство			
Назив предмета: Вишефазни хемијски реактори			
Наставник: Наташа Љ. Лукић			
Статус предмета: изборни за студијски модул Хемијско-процесно инжењерство			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета Задатак предмета је да прошири и продуби основна знања из теорије хемијских реактора примењујући их на избор, прорачун и пројектовање реактора за хетерогене реакционе системе. Овај наставни предмет студенту треба да омогући разумевање збивања у хетерогеним системима и да га оспособи да управља радом реактора, предлаже побољшања и врши одговарајуће прорачуне.			
Исход предмета Усвајање знања о пројектовању реактора за хетерогене реакције, неидеалном протицању и мешању флуида. Оспособљавање студента за решавање проблема код реактора за некаталитичке процесе чврсто-течно као и за реакторе у процесима флуид-флуид.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Општи приступ хетерогеним системима. Неидеално протицање и мешање флуида, Расподела времена задржавања флуида у суду. Деактивација катализатора, пројектовање: оперативни проблем, регерациони проблем, кошарасти реактор са променљивим протоком гаса, шаржа катализатора чија активност опада. Реактори за некаталитичке процесе флуид-чврсто, избор модела, модел неизреагованог језгра, модел прогресивне конверзије, разматрање стадијума који управља брзином процеса. Реактори за процесе флуид-флуид, примена у пројектовању, типови контактора, пројектовање колона за брзе реакције, пројектовање колона за просте реакције. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе: Решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.			
Литература 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. 3. О. Levenspiel, The Chemical Reactor Omnibook, OSU Book Stores, Corvallis, OR, 1979. 4. S. Fogler, Elements of chemical reaction engineering, Prentice Hall, New Jersey, 2005.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 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
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.....			