

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија Хемијско инжењерство

Назив предмета:	Одабрана поглавља реакторског инжењерства		
Наставник:	Драган Љ. Петровић		
Статус предмета:	Изборни за модул Хемијско процесно инжењерство		
Број ЕСПБ:	10		
Услов:	нема		
Циљ предмета:	Проширивање и продубљивање знања стечених на основним курсевима, пре свега у области неидеалног протицања флуида кроз реактор и вишефазних хемијских реактора.		
Исход предмета:	СТИЦАЊЕ И УСВАЈАЊЕ ЗНАЊА О НЕИДЕАЛНОМ ПРОТИЦАЊУ У ХЕМИЈСКОМ РЕАКТОРУ И МОДЕЛОВАЊУ ТАКВИХ РЕАКТОРА, РАЗНИМ ТИПОВИМА РЕАКТОРА СА ЧВРСТИМ КАТАЛИЗАТОРОМ, НЕКАТАЛИТИЧКИМ СИСТЕМИМА: РЕАКЦИЈЕ ФЛУИД-ФЛУИД, РЕАКЦИЈЕ ФЛУИД-ЧЕСТИЦА.		
Садржај предмета;	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Начини протицања, контакта флуида и неидеално протицање: а) основе неидеалног протицања, б) модел одељка, ц) дисперзиони модел, д) модел танкова у низу, е) конвекциони модел за ламинарно протицање, ф) рано мешање и сегрегација. Реакције катализоване чврстим честицама: а) непокретан слој катализатора, б) реактори са суспендованим/флуидизованим катализатором, ц) реакције гас – течно на чврстом катализатору. Некаталитички системи: а) кинетика и пројектовање реактора флуид – флуид, б) кинетика и пројектовање реактора флуид - честица, ц) реактори гас – чврсто – чврсто.</p> <p><i>Студијски истраживачки рад</i></p> <p>Семинарски рад који укључује претраживање путем интернета најновијих радова о хемијским реакторима у водећим светским часописима. Анализа најмање 5 радова по договору са професором.</p>		
Препоручена литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. О. Levenspiel, Основи теорије и пројектовања хемијских реактора, ТМФ Београд, 1979 2. Скала Д., М. Сокић, Збирка задатака-основи теорије и пројектовања хемијских реактора, ТМФ Београд, 1979 3. S.Fogler, Elements of chemical reaction engineering, Prentice hall, 2005. 4. J.B.Rawlings, J.G.Ekerdt, Chemical Reactor Analysis and Design Fundamentals, Nov Hill Pub. 2002 		
Број часова активне наставе:	Предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 2	
Методе извођења наставе:	Интерактивни рад, примарно у оквиру практичне наставе. Усмеравање студената на самостално решавање постављене проблематике, након претходног дефинисања оквира и главних праваца решавања проблематике.		
Оцена знања (максималан број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у настави	10	Усмени испит	50
Семинарски рад	40		