Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Одабрана поглавља реакторског инжењерства		
Наставник или наставници: Наташа Љ. Лукић		
Статус предмета: Изборни за студијски програм Хемијско 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 *Теоријска настава* 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. *Практична настава* *Студијски истраживачки рад:* Семинарски рад који укључује претраживање путем интернета најновијих радова о хемијским реакторима у водећим светским часописима. Анализа најмање 5 радова по договору са професором.		
Препоручена литература 1. O. 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. O. Levenspiel, *The Chemical Reactor Omnibook*, OSU Book Stores, Corvallis, OR, 1979. 4. S. Fogler, *Elements of chemical reaction engineering*, 3rd ed., Prentice Hall, New Jersey, 2005. 5. J.B. Rawlings, J.G. Ekerdt, *Chemical Reactor Analysis and Design Fundamentals*, Nob Hill Pub., 2002. 6. Радови у водећим међународним часописима из области хемијског инжењерства, нпр. *AIChE J.*, *Chem. Eng. J.*, *Chem. Eng. Sci.*, *Ind. Eng. Chem. Res.* и др.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 0
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 (максимални број поена 100)		
семинарски рад: 40	презентација: 30	усмени испит: 30
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....		