

**Табела 5.1** Спецификација предмета на студијском програму докторских студија  
Студијски програм **Технолошко инжењерство**

<b>Назив предмета: ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ИЗ ТЕОРИЈЕ РЕАКТОРА</b>		
<b>Наставник или наставници: Ивана Б. Банковић-Илић</b>		
<b>Статус предмета: изборни</b>		
<b>Број ЕСПБ: 8</b>		
<b>Услов: нису предвиђени</b>		
<b>Циљ предмета:</b> Овладавање принципима анализе и прорачуна различитих типова идеалних хемијских реактора под стационарним условима у хомогеним и хетерогеним системима, као и разматрање начина њиховог моделовања.		
<b>Исход предмета:</b> Студенти се оспособљавају да самостално решавају практичне и теоријске проблеме из области стационарних реакционих система, организују и креирају развојна и научна истраживања, укључују се у реализацију међународних научних пројеката.		
<b>Садржај предмета:</b>		
<i>Теоријска настава</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализа рада идеалних хемијских реактора. (4 часа)</li> <li>2. Прорачун и пројектовање идеалног шаржног реактора и реактора са мешањем под стационарним условима. (8 часова)</li> <li>3. Стабилност и контрола рада стационарног стања у проточним реакторима са мешањем. Критеријуми нестабилности. (8 часова)</li> <li>4. Оптимизација рада идеалног цевног реактора. (8 часова)</li> <li>5. Хетерогени реакциони системи. Катализа. Физичка адсорпција и значај хемисорпције за катализу. (8 часова)</li> <li>6. Неидеалност струјања флуида у хемијским реакторима. Врсте модела. Методе одређивања параметара модела. (10 часова)</li> <li>7. Дискусија у вези израде семинарских радова студената. (14 часова)</li> </ol>		
<b>Препоручена литература:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rutheford Aris, "Introduction to the Analysis of Chemical Reactors", Prentice Hall (1965)</li> <li>2. Howard Race, "Chemical Reactor Design for Process Plant", John Wiley (1977)</li> <li>3. O. Levenspiel, "Chemical Reactor Theory Omnibook", Oregon State Univ. (1979)</li> <li>4. Y. Shah, "Gas-Liquid-Solid Reactor Design", Mc Graw Hill (1979)</li> <li>5. Coker, K., "Modeling of Chemical Kinetics and reactor Design", Gulf Proffessional Publishing, Houston, Texas (2001)</li> <li>6. Harriott, P., "Chemical Reactor Design", Marcel Dekker, Basel Switzerland (2003)</li> <li>7. Butt, J., "Reaction Kinetics and Reactor Design", Marcel Dekker, Basel Switzerland (2000)</li> </ol>		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 60	Практична настава:
<b>Методe извођења наставе:</b> Теоријска настава, израда и одбрана семинарског рада		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
предавања 10 поена, семинарски рад 40 поена, усмени део испита 50 поена.		
Начин провере знања могу бити различити: (писмени испит, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		