

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Технолошки процеси у флуидизованом слоју			
Наставник: Николовски Г. Бранислава, Радојковић М. Марија			
Статус предмета: изборни за све студијски програм Хемијско инжењерство			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: Технолошке операције I и II			
Циљ предмета Циљ предмета је да студент стекне најновија научна знања и академске вештине из области феномена преноса у флуидизованим слојевима. Упознавање са широком применом технолошке операције флуидизације у хемијској, прехранбеној, фармацеутској индустрији и биотехнологији.			
Исход предмета Након завршеног и положеног курса на овом предмету студенти ће бити оспособљени да се упусте у сложеније прорачуне и пројектовање комплексних уређаја у којима се процеси одвијају у флуидизованом слоју, као и за самосталан истраживачки рад. С друге стране, савладавањем наставног градива из овог предмета студенти ће бити спремнији и за коришћење комерцијалних апликативних софтвера у хемијском инжењерству.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Описивање понашања флуидизованих слојева. Аеродинамика флуидизованог слоја, Пренос топлоте у флуидизованом слоју. Карактеристике агрегативне флуидизације. Примене флуидизације у хемијској, прехранбеној, фармацеутској индустрији и биотехнологији. <i>Практична настава</i> Преглед савремених научних и стручних часописа и публикација, селекција и употреба валидних информација о различитим флуидизованим системима. Студијски истраживачки рад који обухвата поређење конвенционалних и савремених техника на одабраним примерима.			
Препоручена литература 1. Ertel, G. et al.; Handbook of Heterogeneous Catalysis: Fluid Catalytic cracking, John Wiley & Sons, 2008. 2. McCabe. W., Smith., J., Harriott, P.: Unit Operations Of Chemical Engineering, 7th Ed, McCabe And Smith, McGraw Hill international editions, Chemical Engineering series, 2005. 3. Oka, S.: Fluidized bed combustion, CRC Press, 2003. 4. Smith, P.G.: Applications of fluidization to food processing, Blackwell Science Publishing, 2007. 5. Yang, W-Ch.:Handbook of Fluidization and Fluid-Particle systems, Marcel Dekker, Inc. Tylor and Francis Group, 2003.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената. Интерактивна предавања и/или консултације у групи или самостално зависно од броја студената. Практична настава се састоји у решавању задатака, изради семинарских радова и примени софтвера за појединачно и тимско решавање конкретних проблема.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Активност у настави	10	Усмени испит	50
Пројекат	40		