

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Хемијско инжењерство, модул Хемијско-процесно инжењерство			
Назив предмета: Мешање у процесној индустрији			
Наставник: Татјана А. Куљанин			
Статус предмета: Изборни за студијски модул Хемијско-процесно инжењерство			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета Да се студенти оспособе да разумеју различите типове кретања како течних тако и зрнастих и прашкастих материјала у процесу умешавања и да упознају основе пројектовања и вођења самог процеса мешања. На основу тога студенти ће имати довољно знања за избор одговарајућег типа уређаја за конкретну примену.			
Исход предмета Надоградња знања из основних принципа мешања више различитих компоненти у врло широком опсегу концентрација и вискозности појединих компоненти. Студенти ће се оспособити и за примену рачунарске технике при решавању конкретних технолошких проблема у овој области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Карактеристике мешања течностно-течно, течностно-чврсто, гас-течно, чврсто-чврсто. Примена код вишефазних система. Критеријуми за утврђивање квалитета насталих смеша. Механизми мешања. Фактори који утичу на мешање. Утицај реолошких карактеристика на процес мешања. Механички аспект мешања. Типови уређаја за мешање течних система, прашкастих материјала, смеша великих вискозитета. Статички миксери. Пужне мешалице. Мешање у флуидизованом слоју. Мешање у хемијским реакторима. <i>Практична настава</i> Израда материјалног и енергетског биланса процеса, рад на пилот постројењу. Семинарски рад: на основу конкретних параметара и рачунарске технике - технолошки прорачун одређених типова мешалица.			
Литература 1. Грбавчић, Ж., Калуђеровић Радоичић, Т.: Механичке операције, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2016. 2. Coulson, J.M., Richardson, J.F., Backhurst, J.R., Harker, J.H.: Chemical Engineering-Volume Two, Pergamon Press, Oxford, 1983.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава:3	
Методе извођења наставе Интерактивни рад, примарно у оквиру практичне наставе. Усмеравање студената на самостално решавање постављене проблематике (израда пројекта у виду семинарског рада), упознавање са различитим типовима мешалица у пилот постројењу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	30		
семинарски рад	30		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			