

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Хемијско инжењерство			
Назив предмета: Пројектовање еко-технолошких процеса			
Наставник: Павличевић М. Јелена, Иконић Б. Бојана			
Статус предмета: обавезан на ЕЕИ			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да студенти овладају активностима која обезбеђују успешно пројектовање технолошких процеса у складу са свим принципима и ограничењима која постављају еколошки, економски и принципи одрживог развоја.			
Исход предмета			
Овладавање вештинама и знањима за самостално прикупљање релевантних информација о неком процесу, као база за реализацију економске и еколошке анализе и оцене процеса.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни принципи “Green” инжењеринга са примерима на конкретном процесу. Структура процеса са посебним освртом на блок сепарације реакционе смеше, стратегија сепарације, редослед корака. Уочавање еколошки и енергетски неподобних операција и сагледавање алтернативних решења. Принципи развоја еко-технолошких процеса од лабораторије до индустрије. Елементи HAZOP. Безбедност процеса, методе процене ризика од експлозије, пожара и хемијског удеса. Одабирање економски оправданог система заштите процеса.			
<i>Практична настава</i>			
Самостални семинарски рад који обухвата проучавање више алтернативних процеса за производњу конкретног производа као и њихову упоредну анализу са аспекта еколошке и енергетске прихватљивости. Предлог даљег унапређења најбољег процеса. Одређивање инвестиционих трошкова за задату опрему.			
Литература			
1. Ф. Штеф, Ж. Олујић, Пројектовање процесних постројења, Хемија у индустрији, Загреб, 1988.			
2. Р. Шећеров Соколовић, Пројектовање технолошких процеса, Технолошки факултет Нови Сад, 2000.			
3. R. Turton, W. Bailie, J. Shaeiwitz, Analysis, Synthesis, and Design of Chemical Processes Prencise Hall, PTR, 1998.			
4. R. Smith, Chemical Process Design and Integration, John Wiley & Sons Ltd, 2005			
5. Seider W. D., Seader J. D., Lewin D. R., Widagdo S., Product and process design principles: Synthesis, Analysis, and Evaluation, John Wiley & Sons Ltd, 2009			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе			
Теоријска настава се изводи презентацијом уз коришћење видеобима уз активно учешће студената. Практична настава се изводи кроз израду семинарског рада уз коришћење интернета и Аспен софтвера. Семинарски се предаје у писаној форми и Power Point презентацији. Семинарски се брани усмено. Економска анализа се ради као домаћи задатак.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и	-		
семинарски рад	50		
Начин провере знања могу бити различити, наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			