



Студијски програм	Хемијска технологија		
Назив предмета	Основи пројектовања		
Наставник	Др Мића Јовановић		
Статус предмета	Обавезан		
Број ЕСПБ	4		
Услов	Остварених 157 поена		
Циљ предмета	Савладавање основних елемената теорије пројектовања; Основе за развој концепције пројектних решења у облику технолошких пројеката за једноставне проблеме; Спознаја основних елемената пројеката: капацитет постројења и појединих делова опреме, избор технолошких поступака и решења, обезбеђење и потрошња енергије и флуида, кадровске потребе, планирање реализације итд. те економски израз техничко технолошких елемената; Развој вештина коришћења рачунарских апликација које су подршка у пројектовању; Развој способности студената да формулишу и развију пројектна решења у облику технолошких пројеката за једноставне проблеме.		
Исход предмета	Савладавање основних елемената теорије и вештина концептуалног пројектовања. Користити вештине моделовања коришћењем рачунарских програма, за решавање појединих елемената у процесу пројектовања.		
Садржај предмета	Теоријска настава УВОД У ТЕОРИЈУ ПРОЈЕКТОВАЊА: Појам, нивои и области пројектовања; Структура пројектовања; Пројектовање и инжењерско управљање; Карактеристике процесне индустрије; Истраживања, технолошки развој, технолошка знања и пројектовање; Развој процеса; Типични проблеми у пројектовању. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПОСТРОЈЕЊА ПРОЦЕСНЕ ИНДУСТРИЈЕ ИЗРАДОМ ТЕХНОЛОШКИХ ПРОЈЕКТАТА: Техноекономски пројекти; Претходна студија оправданости; Специјалистичке студије; Студија оправданости; Елементи пројектног задатка технолошког пројекта; Елементи технолошког пројекта. ОРУЂА У ПРОЈЕКТОВАЊУ: Извори информација; Процесна сигурност; Процена трошкова улагања; Основи процесне економије; Оптимизација у пројектовању; Технике избора локације. ПРИМЕНА РАЧУНАРСКИХ АПЛИКАЦИЈА У ПРОЈЕКТОВАЊУ: Програми опште намене; Аспен Плус и сродни програми. Практична настава 1. Примери пројектовања једноставних система: 2. Постављање мерно-регулационе опреме на процесну шему (прорачуни за избор адекватне мерно-регулационе опреме) 3. Пројектовање цевовода до нивоа избора потребног пречника за двофазно струјање 4. Листа опреме 5. Биланс помоћних флуда		
Литература			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	2	Практична настава
			2
Методе извођења наставе: теоретска настава, вежбе кроз приказе студија случаја, вежбе рачунарског моделовања.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена (укупно)
Активност у току предавања			
Практична настава			
Колоквијум-и	2 x 25 = 50	Усмени испит 50	100
Семинар-и			
Начини провере знања могу бити различити у табели су само неке опције (писмени испити, усмени испити, презентација пројеката, семинари итд)			