

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Хемијско инжењерство, модул Еко-енергетско инжењерство			
Назив предмета: Процесна енергетика			
Наставник: Светлана С. Поповић, Татјана А. Куљанин			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Стицање знања и вештина за уочавање највећих потрошача енергије у процесном постројењу као и квантификацију укупне потрошње енергије.			
Исход предмета			
Вештина будућег инжењера да анализира потрошњу енергије у процесу и да предложи решења за уштеду енергије.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Теорија интензитета енергије и еквивалената горива. Постављање материјалних и енергетских биланса за реакторске пећи, дестилацију и размењиваче топлоте. Процене коефицијената преноса топлоте и губитака код размењивача топлоте. Квантификација потрошње енергије у процесном постројењу или делу постројења постављањем укупног материјалног и енергетског биланса. "Пинч" анализа. Упоредна анализа (Бенчмаркинг).			
<i>Практична настава</i>			
Рачунске вежбе везане за решавање конкретних проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.			
Литература			
1. LIU, Paul Ih-fei: Energy, technology and the environment, New York: ASME, 2005			
2. SIRCHIS, J: Energy Efficiency in Industry, Taylor and Francis, 2005.			
3. SANKARANARAYANAN, Krishnan: Efficiency and Sustainability in the Energy and Chemical Industries, Boca Raton: CRC Press, 2010			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе			
Комбинација презентације градива и практичног рада на рачунару. Теоријска настава и рачунске вежбе се изводе коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијум-и	70	писмени испит	-
семинарски рад	-	усмени испит	30
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			