

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм			Хемијско инжењерство		
Изборно подручје (модул)			Неорганска хемијска технологија		
Врста и ниво студија			Мастер		
Назив предмета			Процеси сагоревања као извори загађења ваздуха		
Наставник (за предавања)			Снежана Грујић		
Наставник/сарадник (за вежбе)			Снежана Грујић		
Наставник/сарадник (за ДОН)					
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)		изборни
Услов					
Циљ предмета		Предмет упознаје студенте са важним технолошким проблемом загађења ваздуха процесима сагоревањем. У току курса студенти стичу знања о врстама и настанку загађујућих супстанци у процесима сагоревања. Упознају се са примарним и секундарним мерама смањења загађења ваздуха.			
Исход предмета		Студенти су у стању да идентификују и класификују загађујуће супстанце и изворе загађења. Студенти су овладали вештинама које омогућавају дефинисање и контролу процеса сагоревања према параметрима заштите животне средине. ;			
Садржај предмета					
Теоријска настава		Основи процеса сагоревања. Извори загађујућих супстанци. Класификација загађујућих супстанци. Примарне и секундарне загађујуће супстанце. Настанак и мере смањења концентрације COx. Настанак чврстих честица и уклањање чврстих честица. Термодинамика и кинетика настанка SOx. Методе контроле настанка SOx. Уклањање сумпора из горива. Контрола NOx из стационарних извора. Термодинамика настанка NO и NO2. Кинетика настанка NOx у процесима сагоревања. NOx из азота из горива. Термички NOx. Фотохемијска реакције. Утицај примарних и секундарних загађујућих супстанци на настанак фотохемијског смога. ;			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		рачунски примери за одређене области			
Литература					
1		. С. Јоксимовић-Тјапкин, Процеси сагоревања, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1987. ;			
2		K. B. Schnelle, C. A. Brown, Air Pollution Control Technology Handbook, CRC Press, London, 2002.			
3		I. Glassman, Combustion, Academic Press, New York, 2008.			
4		C. Baukal, Industrial Combustion Pollution and Control, Hardcover, 2003.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године					
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад		Остали часови
3	1				
Методе извођења наставе		предавања комбинована са рачунским примерима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања			писмени испит		
практична настава			усмени испит		50
тест		30			
семинарски рад		20			