

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Дипломске академске студије		
Назив предмета:	ЗАШТИТА ВАЗДУХА КОД ТЕРМОЕНЕРГЕТСКИХ И ПРОЦЕСНИХ ПОСТРОЈЕЊА		
Наставник:	Градимиr С. Илић		
Шифра предмета: М.4.1-ИМ.8-ЕН.2	Година: II	Семестар: 4	
Статус/тип предмета:	Изборни предмет модула М ₁ / стручно-апликативни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов:	нема		
Циљ предмета:	Упознавање студената са проблематиком загађења ваздуха као и технологијама за смањење емисије загађујућих компоненти. Указује се да се управљањем ресурсима и избором адекватног начина рада процесних и термоенергетских система може утицати на емисију димних гасова у атмосферу.		
Исход предмета:	Оспособити студенте да на основу анализе димних гасова једног термоенергетског или процесног постројења дају предлог технологије и изврше потребне прорачуне за димензионисање технолошког процеса за смањење емисије штетних гасова.		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Увод. Облици и извори загађења код термоенергетских и процесних система. Класификација загађујућих материја у димним гасовима. Одређивање емисије чврстих и гасовитих загађујућих компоненти у излазним гасовима из процеса и термоенергетских постројења. Распростирање загађујућих материја кроз атмосферу; атмосферска дисперзија. Утицај метеоролошких и локалних параметара на атмосферску дисперзију. Моделирање атмосферске дисперзије. Технологије за уклањање загађујућих материја из димних гасова: апсорпција, адсорпција, каталитичка конверзија, сложени системи. Могућности примене напредних технологија са нултим загађењем у циљу смањења емисије штетних гасова. Енергетска ефикасност и емисија димних гасова. Утицај емисије димних гасова на ефекат стаклене баште. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Рачунске вежбе прилагођене су предавањима са циљем да омогуће израду пројектног задатка. Израда пројектног задатка на основу задатих параметара. 		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> Fred C. Riesenfeld, Gas Purification, Gulg Publishing Company, 1984. Taras K. Das, Toward Zero Discharge, John Wiley & Sons, Inc., Publication, 2002. Larry W. Canter, Environmental Impact Assessment, McGraw-Hill, inc. 1996. 		
Број часова активне наставе:			
Предавања	Вежбе	Други облици активне наставе	Студијски истраживачки рад
1.80	2.60	0.00	0.00
Остали часови:			
0.60			
Методe извођења наставе:			
Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 (70*)
практична настава	5	усмени испит	30
домаћи задаци (три задатка)	10		
колоквијуми (три колоквијума)	50		
Обавезе студената:			
Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда домаћих задатака и обавезно полагање колоквијума			

* Писмени део испита се може положити и преко колоквијума – семинарских радова