

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ПОСТРОЈЕЊА		
Наставник:	Драгољуб С. Живковић		
Шифра предмета: Б.8.3-И.17-11	Година: IV	Семестар: 8	
Статус/тип предмета:	Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни		
Број ЕСПБ:	5		
Услов за избор/слушање предмета:	Примењена термодинамика и механика флуида		
Циљ предмета:	Упознавање студената са најзначајнијим врстама савремених термоенергетских постројења и принципима њиховог рада.		
Исход предмета:	Овладавање методама прорачуна, анализе, изградње и експлоатације различитих врста савремених термоенергетских постројења.		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Увод – Енергетски ресурси, историјски развој, врсте и основне топлотне шеме термоенергетских постројења. ▪ Термодинамичке основе парног блока – Основни и главни термодинамички параметри, парни блок са гледишта првог и другог закона термодинамике, термодинамичка побољшања парног блока. ▪ Термодинамичке основе гасног блока – Основни и главни термодинамички параметри, термодинамичка побољшања гасног блока. ▪ Комбинована производња електричне и топлотне енергије (когенерација). ▪ Топлане и индустријске енергане. ▪ Термоелектране и термоелектране топлане. ▪ Снабдевање термоенергетских постројења горивом. ▪ Снабдевање термоенергетских постројења водом. ▪ Уклањање шљаке и пепела. ▪ Електро опрема термоелектрана – Генератор, систем хлађења генератора, трансформатори, сопствена потрошња блока. ▪ Нуклеарно енергетска постројења. ▪ Експлоатација термоенергетских постројења. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима. Предвиђена је израда једног пројектног задатка. 		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стојановић Д., Топлотне турбомашине, Грађевинска књига, Београд, 1973. 2. Васиљевић Н., Парне турбине, Машински факултет, Београд, 1987. 3. Бркић Љ., Живановић Т., Туцаковић Д., Термоелектране, Машински факултет, Београд, 2006. 4. Гулич М., Бркић Љ., Перуновић П., Парни котлови, Машински факултет, Београд, 1991. 5. Вукосавић С., Електричне машине, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, Академска мисао, Београд, 2010. 6. Поповић Д., Нуклеарна енергетика, Научна књига, Београд, 1978. 		
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 2	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	
Методe извођења наставе:			
Предавања, вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 (50*)
практична настава	5	усмени испит	30
домаћи задаци (1 задатак)	10		
колоквијуми (2 колоквијума)	25 + 25 = 50		
Обавезе студената:			
Присуство свим предавањима и вежбама.			

* Писмени део испита се може положити преко колоквијума