

Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i>			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: <u>ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ПОСТРОЈЕЊА</u>			
Наставник/наставници: Драгољуб С. Живковић			
Статус предмета: Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Примењена термодинамика			
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 <i>Теоријска настава</i> <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. - Котловска постројења. - Парна турбопостројења – Систем регенеративног загревања и кондензацијско постројење. - Гасна турбопостројења и грејне коморе. - Технолошки системи: а) за снабдевање термоенергетских постројења горивом, б) за снабдевање термоенергетских постројења водом, в) за уклањање шљаке и пепела. - Комбинована производња електричне и топлотне енергије – Термоелектране топлане и индустријске енергане - Електро опрема термоелектрана – Генератор, систем хлађења генератора, трансформатори, сопствена потрошња блока. - Нуклеарноенергетскапостројења. - Експлоатацијатермоенергетскихпостројења - Одржавање, аутоматскоуправљање, регулисање, пуштањеурад, заустављање. - Прорачун трошкова производње електричне енергије. <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима. - Предвиђена је израда једног пројектног задатка. 			
Литература <ul style="list-style-type: none"> - Стојановић Д , Топлотне турбомашине, Грађевинска књига, Београд, 1973. - Васиљевић Н , Парне турбине, Машински факултет, Београд, 1987. - Бркић Љ , Живановић Т , Туцаковић Д , Термоелектране, Машински факултет, Београд, 2006. - Гулич М , Бркић Љ , Перуновић П , Парни котлови, Машински факултет, Београд, 1991. - Вукосавић С , Електричне машине, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, Академска мисао, Београд, 2010. - Поповић Д , Нуклеарна енергетика, Научна књига, Београд, 1978. - Паловић М , Сарић А , Планирање електроенергетских система, БЕОПРЕС, Београд, 2000. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања 2	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит*	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 (40*)
практична настава	5	усмени испит	30
домаћи задаци (1 задатак)	20		
колоквијуми (два)	20 + 20= 40		

Обавезно је присуство предавањима и вежбама.

**Писмени део испита се може положити преко колоквијума*