

Студијски програми: Индустијско инжењерство, Заштита животне средине				
Врста и ниво студија: основне струковне студије, први ниво				
Назив предмета:		Термоенергетика		
Наставник:		др Александра, Д. Боричић		
Статус предмета:		обавезан		
Број ЕСПБ:		6		
Услов:		-		
Циљ предмета				
Припрема студента да:				
<ul style="list-style-type: none"> - усвоји појмове као што су величине стања радног тела, први и други принцип термодинамике, - научи да прави разлику између температуре и топлоте, - изучи принципе рада термоенергетских постројења, - научи да решава практичне проблеме из области термоенергетике 				
Исход предмета				
Студент је способен да:				
<ul style="list-style-type: none"> - тимски и самостално, у производњи, примени стечена знања из области термоенергетике, - израчуна величине стања гасова у смеси, - одреди енталпију и ентропију система, - учествује у пројектовању и конструисању термоенергетских постројења, - анализира рад термоенергетских постројења, - безбедно рукује термоенергетским постројењима која користе природни гас. 				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава :</i>				
Систем и околина. Величине стања. Једначина стања идеалног гаса. Смеша идеалних гасова. Енергија система. Унутрашња енергија. Количина топлоте и рад. Специфична топлота и Мајева једначина. Први принцип термодинамике. Други принцип термодинамике. Реални гасови и паре. Простирање топлоте. Измењивачи топлоте. Сагоревање. Термоенергетска постројења. Безбедност при руковању постројењима која користе природни гас.				
<i>Практична настава:</i>				
Решавање рачунских задатака и основне лабораторијске вежбе. Посета једној од термоелектрана.				
Литература				
1. Малић, Д., <i>Термодинамика I</i> , Термотехника, Београд, 1980.				
2. Илић, Г., Радојковић, Н., Стојановић, И., <i>Термодинамика II</i> , Машински факултет-Универзитет у Нишу, 1996.				
3. Цветковић, Р., Радојковић, Н., <i>Хемијско инжењерска термодинамика – збирка задатака</i> , Универзитет у Нишу, 1996.				
4. Цветковић, Р., Радојковић, Н., Стаменковић, И., <i>Хемијско инжењерска термодинамика – збирка задатака, II допуњено и измењено издање</i> Универзитет у Нишу, 1996.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
2	2	0		
Методе извођења наставе				
Комбиновано и интерактивно уз коришћење савремених аудио-визуелних средстава, са решавањем примера из праксе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит	40	
Семинарски рад	10	усмени испит		
колоквијуми (2x20)	40		