

1.	Наставен предмет	КОТЕЛСКИ ПОСТРОЈКИ		
2.	Шифра	4M32TI08		
3.	Студиска програма	ТИ		
4.	Семестар (изборност)	зимски (X)		
5.	Цели на предметот	Запознавање со системите за: подготовка на горивата, напојната вода и воздухот, пречистување и одведување на гасните продукти од согорувањето и одведувањето на цврстите остатоци. Запознавање со основите на примената на CFD техниката во термичкото инженерство		
6.	Оспособен за (компетенции)	Анализа на работата на одделните системи и уредите во нив, спроведување на проектни пресметки и проектирање на системите		
7.	Услов за запишување на предметот	1. Термодинамика 1 – положен 2. Парни котли - потпис		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. И. Петровски: Парни котли, Унив. "Св. Кирил и Методиј", Скопје, 2004 2. V. Đurić: Parni kotlovi, posebna poglavja, BIGZ, Beograd		
9.	Број на кредити:	5		
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати		
11.	Распределба на расположивото време	28 + 10 + 16 + 92 + 4 = 150 саати		
	11.1.	ПТН -	Теоретска настава (14 x 2 саати)	28 саати
	11.2.	СР -	Семинарски работи (10 x 1 саат)	10 саати
	11.3.	АВ -	Аудиториски вежби, видео проекции, консултации, стручни часописи, интернет	16 саати
	11.4.	СУ -	Самостојно учење, подготовка на материјал од 180 страници за тестови	92 саати
	11.5.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 теста (2 x 2 саати)	4 саати
12.	Оценување	10 + 70 + 20 = 100 бода		
	12.1.	Посетеност на предавања		10 бода
	12.2.	2 теста (2 x 35 бода)		70 бода
	12.3.	2 семинарски работи (2 x 10 бода)		20 бода
	Студентот треба да освои најмалку по 30 % од предвидените бодови на секој од тестовите		Оценки:	
			од 50 до 60 бода	6 (шест)
			од 61 до 70 бода	7 (седум)
			од 71 до 80 бода	8 (осум)
			од 81 до 90 бода	9 (девет)
			над 90 бода	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности 11.2		

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиториски вежби		Семинарски работи	
	саати	тема	саати	тема	саати	тема
I	2	Општи напомени. Котелска постројка и одделни системи кај котелските постројки	2	Системи и нивна улога кај котелските постројки		
II	2	Помошни системи кај котелските постројки	2	Приказ и примери за помошни системи кај котелските постројки		
III	2	Системи за подготовка на цврсти горива	1	Приказ и примери од системи за подготовка на цврсти горива. Ложишни постројки, пламеници, решетки	1	Прва семинарска работа: одделни системи кај котелските постројки
IV	2	Системи за подготовка на течни и гасни горива	1	Примери од системи за подготовка на течни и гасни горива	1	Прва семинарска работа
V	2	Биланс и подготовка на вода во котелски постројки. Пресметка на потребите.	1	Примери од биланс и пресметка на потребите за вода во котелски постројки	1	Прва семинарска работа
VI	2	Хемиска и термичка подготовка на водата	1	Примери и пресметки за хемиска и термичка подготовка на водата	1	Прва семинарска работа
VII	2	Котелски постројки за снабдување со топлина. Топлински шеми и пресметка	2	Топлински шеми и пресметка на котелски постројки за снабдување со топлина.		
VIII	2	Топлински шеми на котелски постројки со парни и водогрејни котли	1	Примери од топлински шеми на котелски постројки со парни и водогрејни котли	1	Презентација на првата семинарска работа
IX	2	Основи на аеродинамиката на воздушниот и гасниот тракт на парни и водогрејни котли. Аеродинамички отпори. Основни пресметки	2	Прв тест на материјалот од I до VIII недела		
X	2	Аеродинамичка пресметка на урамнотежена, форсирана и природна промаја. Капацитет и напор на вентилаторите	1	Аеродинамичка пресметка на урамнотежена, форсирана и природна промаја. Пресметка на потребен капацитет и напор на вентилаторите		
XI	2	Котелски челици и јакосни пресметки	1	Примери: јакосни пресметки	1	Втора семинарска работа: аеродинамички или јакосни пресметки кај котелски постројки
XII	2	Абразија и корозија на грејните површини од страна на гасовите. Високотемпературна и нискотемпературна корозија	1	Примери: абразија и корозија на грејните површини кај котелските постројки од страна на гасовите.	1	Втора семинарска работа
XIII	2	Котелски постројки и животна средина. Емисија на штетни материји	1	Примери од емисија на штетни материји	1	Втора семинарска работа
XIV	2	Примарни и секундарни методи и техники за контрола на емисијата од котелските постројки	1	Приказ и примери: примарни и секундарни методи и техники за контрола на емисијата од котелските постројки	1	Презентација на втората семинарска работа
XV					1	Презентација на втората семинарска работа
XVI						
XVII			2	Втор тест на материјалот од IX до XV недела		
XVIII						
	28		20		10	