

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологии за енергетска конверзија			
2.	Код	ME060			
3.	Студиска програма	ЕЕ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет - Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус			
6.	Академска година / семестар	3 / V	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	проф. д-р Ристо Филкоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Термодинамика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните процеси на енергетска конверзија; горива и согорување; конструктивни изведби на котелски постројки; енергетски биланс; пренос на топлина; термичка, аеродинамичка и јакосна пресметка; експлоатациски проблеми и влијание на работата на котелските постројки врз околината; енергетска конверзија во термоенергетски постројки и во други системи				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, принципи на енергетска конверзија; котел и котелска постројка, компоненти, работни процеси; Преглед на котелски конструкции; Горива; Согорување, стехиометрија, пиролиза, гасификација; Материјален и енергетски биланс на парни и водогрејни котли; Котелски ложишта и уреди за согорување; Топлиноизменувачки површини; Пренос на топлина кај котелските постројки; Аеродинамика на воздушниот и гасниот тракт; Постројки за согорување и влијание врз околината; Компоненти на парно-кондензни системи; енергетска ефикасност на котелските постројки и парно-кондензните системи; Напредни процеси на енергетска конверзија: комбинирани циклуси, когенерација, складирање на енергија; Алтернативни енергетски системи				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 часови = 150 часови			
14.	Распределба на расположливото време	30 + 30 + 0 + 15 + 75 = 150 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	0 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови	
		16.3.	Домашно учење	75 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			84 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови

17.3.	Активност и учество	6 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 51 бод	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирана активност: 17,3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкети и други форми на континуирана евалуација	

22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	И. Ј. Петровски	Парни котли, второ издание	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје	2009
		2.	2. Р. В. Филкоски	Пресметки во котелската техника, интерна скрипта	Машински факултет, Скопје	2016
		3.	3. S.C. Stultz, J.B. Kitto (editors)	Steam, its generation and use, 40th edition	Babcock & Wilcox – a McDermott Company	1992
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Kenneth C. Weston	Energy Conversion	Tulsa University	2000
		2.				
		3.				