

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Генератори на топлина			
2.	Код	119			
3.	Студиска програма	ЕЕ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	доц. д-р Васко Шаревски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Термички пресметки, топлински биланси во процесите на производство на топлина, шеми на уреди, постројки и системи за генерирање на топлинска енергија, енергетски и еколошки карактеристики				
11.	Содржина на предметната програма: Запознавање на уреди и постројки за генерирање на топлинска енергија од фосилни горива, термотрансформаторски системи, термокомпресија, топлински пумпи, рекулерација на топлина, енергетски и еколошки карактеристики, природни работни медиуми; потрошувачка на топлинска енергија; парно – кондензни системи во индустријата и топлификацијата, материјални и енергетски биланси; карактеристики на индустриски котелски постројки; специфични изведби на генератори на топлина; влијание врз околината на продуктите од согорување; системи и опрема за пречистување на продуктите од согорување и намалување на сулфурни и азотни оксиди.				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположивото време		30 + 60 + 30 + 30 + 30 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	60 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3.	Домашно учење	30 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		70 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		20 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		под 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		нема		
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				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	В. Шаревски	Генератори на топлина печатени предавања	МФС	2011
	2.	В. Шаревски	Генератори на топлина примери и решени задачи	МФС	2010
3.	В. Шаревски	Греење и климатизација предавања	МФС	2010	
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	И.Петровски	Парни котли	Унив. СВ.Кирил и методиј Скопје	2011
	2.	ASHARE Handbook	System and Equipment	ASHARE Atlanta	2004
3.	А.Ј.Антонов	Тепловое оборудование и тепловие сети	Москва	1988	