

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Системи за далечинско греење и ладење			
2.	Код	ME194			
3.	Студиска програма	ТИ, АУС			
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	4 / VIII	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	вон. проф. д-р Васко Шаревски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Централизирано снабдување со енергија за греење и ладење, рационално користење на енергијата, шеми во системите за греење и ладење, опема за производство, дистрибуција и користење на енергијата за греење и ладење.				
11.	Содржина на предметната програма: Видови на далечинско греење, комбинирано производство на топлинска енергија, анализа на топлификациони дијаграми и конципирање на оптимална енергетска структура, шеми на системи за далечинско греење и ладење, регулација на системите и опремата за централно снабдување со топлина и студ, дијаграми на температурите и протоците на вода во системите за ГВК, енергетска ефикасност во системите за централно снабдување со топлина и студ, цевни мрежи во системите за греење и ладење, хидраулични режими на цевните мрежи за далечинско греење и ладење, термално складирање на топлина и студ.				
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 + 20 + 20 + 50 = 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	20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			80 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови
	17.3.	Активност и учество			10 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				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	В.Шаревски	Системи за далечинско греење и ладење печатени предавања	МФС	2011
	2.	В.Шаревски	Греење и климатизација интерна скрипта	МФС	2011
3.	Reknagel, Shprenger, Shramek, Čeperkovič	Grejanje i klimatizacija	Interklima	2012	
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	В.Тодоровиќ	Пројектовање постројења за грејање	МФ Београд	2006
	2.	J.J. Соколов	Топлификација и топлификационе мреже	Граѓевинска књига Београд	1995
3.	ASHRAE Handbook,	Fundamentals	Atlanta	2006	