

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Термички технологии за почисто производство			
2.	Код	ME103			
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 / VI	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	проф. д-р. Милан Шаревски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање и изучување на: концепт за почисто производство; енергетска ефикасност на објекти и термички системи; термички карактеристики на технолошки процеси и системи; термокомпресија; топлински пумпи; еколошки термички системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Карактеристики на концептот за почисто производство; Енергетска ефикасност на објекти, уреди, постројки, системи; методи за оценка на енергетските карактеристики; Термички карактеристики на технолошки процеси и системи; термокомпресија: турбокомпресорска, завојно компресорска, ејекторска; Термички карактеристики на индустриски објекти и системи: парно-кондензни системи (отворени, каскадни, термокомпресорски); Ладилни системи и топлински пумпи: користење на обновлива енергија и природни ладилни медиуми; коефициент на термотрансформација, енергетска ефикасност; Компресорски системи: современи енергетски ефикасни и еколошки компресорски системи; истекување на компримирани гасови; енергетски и еколошки карактеристики; Еколошки термички 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 + 5 + 5 + 80 = 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	5 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	5 часови	
		16.3.	Домашно учење	80 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) (В)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
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.	М. Шаревски	Термички технологии за почисто производство	МФС	
	2.	М. Шаревски	Проектирање на турбо, клипни и завојни компресори и компресорски станици	МФС	
	3.	М.Sarevski i Vasko Sarevski	Water (R718) turbo compressor and ejector refrigeration and heat pump technology	ELSEVIER	2016
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Vasko Sarevskii Milan Sarevski	Energy efficiency of the thermocompression refrigerating and heat pump systems	IJR, ELSEVIER	2012
	2.				
	3.				