

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Термички мерења			
2.	Код	TEIZ201			
3.	Студиска програма	ТЕИ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Машински факултет - Скопје (Институт за термичко и енергетско инженерство)			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус			
6.	Академска година /семестар	2/ IV		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): Запознаен е со концепти, методи и процедури за: мерење на термички големини (температура, притисок, брзина, проток, влажност, топлинска моќност и енергија), калибрација, подесување, верификација. Оспособен за: изнесување на резултати од мерење и мерна неодреденост (стандардна, комбинирана, експандирана), статистичка анализа, ниво на доверливост и степен на покриеност. Запознаен е со примена во експериментални истражувања на термички системи, примена на стандарди и индустриска метрологија. Ги разбира метролошките карактеристики, современиот развој и може да изврши оптимален избор на мерните инструменти.				
11.	Содржина на предметната програма: Термички мерења. Теорија на мерна неодреденост – Тип А и Тип Б мерна неодреденост, стандардна неодреденост, комбинирана неодреденост, експандирана неодреденост, ниво на доверливост, фактор на покриеност. Мерење на температура, притисок, брзина, проток, влажност; топлинска енергија; мерни методи, мерни инструменти, мерни постапки, обработка на резултатите од мерење.				
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	150			
14.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 5 + 5 + 80			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	2	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	5	
		16.2.	Самостојни задачи	5	
		16.3.	Домашно учење – задачи	80	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	10		
	17.3.	Активност и учество	10		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		

		51 до 60 бода	6 (шест) (E)			
		61 до 70 бода	7 (седум) (D)			
		71 до 80 бода	8 (осум) (C)			
		81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	17,3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	М. Шаревски	Термички мерења	МФС	2021
		2.	Howard	Guide to the Measurement of Pressure and Vacuum	NPL , London	1998
		3.	Nicholas White	Traceable temperatures	John Wiley & Sons NY	2001
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.		Guide of Expression of Uncertainty of Measuremet Guide of Expression of Uncertainty of Measuremet	ISO	1993
		2.				
	3.					