

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на инженерска техника 2			
2.	Код	ТМФ238			
3.	Студиска програма	Сите студиски програми			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	1 година 2 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	7
8.	Наставник	Д-р Ирена Мицкова, ред.проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметната програма е студентите да добијат основни познавања од електричното инженерство				
11.	Содржина на предметната програма: Структура и модели на атомот. Електрицитет и феномени кои се базираат на електрицитет (електростатски врски помеѓу атомите, статички електрицитет и методи на електризирање на телата, електростатски мерни инструменти и машини, Кулонов закон, електрично поле, електростатичка индукција, електрични кондензатори и др.) Електрична струја, електрична отпорност и видови оппорници. Електроенергетски системи (електрични постројки и инсталации). Производство на електрична енергија. Извори на електрична енергија (хемиски извори-галванска и горивна ќелија, електричен генератор и ЕМС, Кирхофови закони и др). Електрично осветление. Електромагнетизам (магнетно поле и материја во магнетно поле, магнетен флуks, електромагнетна сила и електромагнетна индукција). Наизменична струја и променлив напон (елементи на електрично коло на наизменична струја и трифазни наизменични струи). Електрични мерења. Електрични машини (трансформатори, синхрони и асинхрони машини). Електрохемиски процеси. Електротермија.				
12.	Методи на учење: предавања, аудиториски и лабораториски вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	210 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 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	35 часови	
		16.3	Домашно учење	80 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Успешно реализирани лабораториски/аудиториски вежби	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	5 бодови		
17.4	Домашна задача и/или семинарска работа	5 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		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.	Услови за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	И. Мицкова	Основи на инженерска техника 2, учебник	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје,	2015
	2.	И. Мицкова	Основи на инженерска техника 2- решени задачи, интерна скрипта	ТМФ	2009
	3.	И. Мицкова	Практикум за лабораториски вежби	ТМФ	2005
22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	John Bird	Electrical and Electronic Principles and Technology	Newnes, Oxford	2010
	2.	Michael R. Lindeburg	Rapid preparation for the Fundamentals of engineering exam	PPI The Power to Pass, Professional Publications, Inc., Belmont California,	2011
	3.	John A. Camara	Electrical and Electronics Reference Manual for the Electrical and Computer PE Exam	PPI The Power to Pass, Professional Publications, Inc., Belmont California	2010