

1. Наслов на наставниот предмет		Основи на електротехника 1		
2. Код				
3. Студиска програма		сите		
4. Организатор на студиската програма		Факултет за електротехника и информациски технологии		
5. Степен		Прв циклус на студии		
6. Академска година/семестар		I/1	7. Број на ЕКТС 6	
8. Наставник		Акад. проф. д-р Леонид Грчев, проф. д-р Марија Кацарска, проф. д-р Весна Арнаутовски-Тошева		
9. Предуслов за запишување на предметот		нема		
10. Цели на предметната програма (компетенции) Запознавање со основните поими и појави од електростатиката, со основните закони и теореми во теоријата на електрични кола и со некои методи за анализа на електрични мрежи со временски константни струи и напони. Користење на основните законитости во електротехниката при решавање на конкретни проблеми во инженерството.				
11. Содржина на програмата Електрично поле. Гаусов закон. Работа на сили на електрично поле. Потенцијал на електрично поле и електричен напон. Електричен дипол. Спроводници во електрично поле. Електростатичка индукција. Капацитивност и кондензатори. Диелектрици во електрично поле. Поларизација на диелектрик. Воопштен Гаусов закон и вектор на електрично поместување. Гранични услови. Густина на енергија во електрично поле. Стационарна електрична струја. Јачина на електрична струја. Електрична отпорност. Омов закон. Џулов закон. Електрични извори и електромоторна сила. Електрични мрежи. Прв и втор закон на Кирхоф. Методи за решавање на електрични кола. Теорема на суперпозиција. Тевененова и Нортонова теорема. Стационарни режими во мрежи со кондензатори. Преодни појави во мрежи со кондензатори.				
12. Методи на учење Предавања - Power Point презентации Вежби – аудиториски и лабораториски, работа во групи, изработка на семинарски трудови.				
13. Вкупен расположив фонд на часови		180 часови		
14. Распределба на расположивото време		3+2+1+0		
15. Форми на наставните активности	15.1. Предавања – теоретска настава		45 часови	
	15.2. Вежби, семинари, тимска работа		45 часови	
16. Други форми на активност	16.1. Проектни задачи		15 часови	
	16.2. Самостојни задачи		30 часови	
	16.3. Домашно учење		45 часови	
17. Начини на оценување	17.1. Тестови		20 бодови	
	17.2. Семинарска работа/проект		10 бодови	
	17.3. Активност и учење		10 бодови	
	17.4. Завршен испит		60 бодови	
18. Критериуми за оценување	до 50 бодови		5 (пет) (F)	
	од 51 до 60 бодови		6 (шест) (E)	
	од 61 до 70 бодови		7 (седум) (D)	
	од 71 до 80 бодови		8 (осум) (C)	
	од 81 до 90 бодови		9 (девет) (B)	
	од 91 до 100 бодови		10 (десет) (A)	
19. Услов за потпис и полагање на завршен испит		Посетеност на наставата и аудиториските вежби и навремено изработени лабораториски вежби.		
20. Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21. Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација и анкети		
22. Литература				
22.1. Задолжителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Д-р Леонид Грчев	Основи на електротехника - електростатика и кола со непроменливи струи		2007

2	Д-р Панчо Врангалов	Основи на електротехника 1	ЕТФ	1979
3				
22.2. Допълнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1				
2				
3				