

1. Наслов на наставниот предмет		Електромагнетика	
2. Код			
3. Студиска програма			
4. Организатор на студиската програма		Факултет за електротехника и информациски технологии	
5. Степен		Прв циклус на студии	
6. Академска година/семестар		II/3, III/5	7. Број на ЕКТС 6
8. Наставник		проф. д-р Љубен Јанев	
9. Предуслов за запишување на предметот			
10. Цели на предметната програма (компетенции) Запознавање со основните поими за електричното, стационарно струјно, стационарно и квазистационарно магнетно поле, законите кои важат за нив, начини за поврзување со концептот на електрично коло како форма за претставување на феномените. Запознавање со општите равенки на електромагнетно поле Оспособеност за дефинирање на основните проблеми сврзани со пресметка на електрично и магнетно поле, и анализа на истото, користење на методи за пресметки, анализирање на добиените резултати и носење соодветни заклучоци			
11. Содржина на програмата Основни релации на електростатичко поле во вакуум и диелектрик, нивен интегрален и диференцијален облик. Електричен скалар потенцијал, капацитивност и парцијални капацитивности на систем од тела. Гранични услови во електростатичко поле, методи за анализа и компјутерска симулација на електростатичко поле. Стационарно струјно поле, електрична отпорност, отпорност на заземјувач, сложени заземјувачи. Интегрален и диференцијален облик на релациите во стационарно магнетно поле во вакуум, стационарно магнетно поле во материја и гранични услови. Магнетно коло, магнетен вектор потенцијал, методи за решавање и компјутерска симулација на магнетно поле. Квазистационарно магнетно поле, коефициенти на електромагнетна индукција, енергија и сила во магнетно поле. Општи равенки на макроскопско електромагнетно поле во неподвижни средини. Елементи од електромагнетните бранови и зрачење.			
12. Методи на учење Активно следење на наставата и вежбите, изработка на домашни задачи			
13. Вкупен расположив фонд на часови		180 часови	
14. Распределба на расположивото време		3+2+0	
15. Форми на наставните активности	15.1. Предавања – теоретска настава	45 часови	
	15.2. Вежби, семинари, тимска работа	30 часови	
16. Други форми на активност	16.1. Проектни задачи	0 часови	
	16.2. Самостојни задачи	40 часови	
	16.3. Домашно учење	65 часови	
17. Начини на оценување	17.1. Тестови	20 бодови	
	17.2. Семинарска работа/проект	15 бодови	
	17.3. Активност и учење	15 бодови	
	17.4. Завршен испит	70 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		Навремено предавање на домашните задачи	

на завршен испит				
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	Љ. Јанев	Електромагнетика 1	ЕТФ Скопје	1996
2	J. Сурутка	Електромагнетика	Академска мисао, Београд	2006
3				
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Matthew N. O. Sadiku	Elements of Electromagnetics	Saunders College Publishing	1994
2				
3				