

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+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 на завршен испит		Навремено предавање на домашните задачи		
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				