

1. Наслов на наставниот предмет		Електромагнетика	
2. Код			
3. Студиска програма		КХИЕ	
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
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	Ј. 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				