

1. Наслов на наставниот предмет	Електромагнетика			
2. Код				
3. Студиска програма	ЕЕС			
4. Организатор на студиската програма	Факултет за електротехника и информациски технологии			
5. Степен	Прв циклус на студии			
6. Академска година/семестар	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)	<p>- 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</p> <p>- 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</p>			
11. Содржина на програмата	<p>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.</p>			
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				