

1.	Наставен предмет	<b>ЕЛЕКТРОМАГНЕТИКА</b>		
2.	Шифра	<b>ETF052L03</b>		
3.	Студиска програма	<b>ЕРПС</b>		
4.	Семестар (изборност)	<b>летен (задолжителен)</b>		
5.	Цели на предметот	Запознавање со фундаменталните својства на електромагнетното поле како и со некои методи за негова анализа. Поврзување со концептот на електрично коло, како еден начин за претставување на феномените.		
6.	Оспособен за (компетенции)	Аргументиран пристап кон формулирањето на низа практични проблеми, како и познавање на некои основни методи за анализа на полето.		
7.	Услов за запишување на предметот	Основи на електротехника 2, Математика 3		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	Љ. Јанев, Електромагнетика 1, ЕТФ Скопје, 1996. Ј. Сурутка, Електромагнетика, Граѓевинска књига, Београд. Matthew N. O. Sadiku, Elements of Electromagnetics, Saunders College Publishing 1994.		
9.	Број на кредити	6,5		
10.	Вкупен расположив фонд на време	195		
11.	Распределба на расположивото време			
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	45 часа
	11.2.	ЛВ -	Лабораториски вежби	часа
	11.3.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации	30 часа
	11.4.	СУ -	Самостојно учење	116 часа
	11.5.	ПЗ -	Проверка на знаење	4 часа
	11.6.	СЗ -	Семинарски работи, самостојни задачи	часа
12.	Оценување			
	12.1.	Посетеност на настава до 10 бода		бода
	12.2.	Парцијални испити		100 бода
	12.3.	Тестови		бода
	12.4.	Семинарски работи и самостојни задачи		бода
	12.5.	Лабораториски вежби		бода
	Забелешка:		Бодови:	Оценки:
			од 60 до 68	6 (шест)
			од 69 до 76	7 (седум)
			од 77 до 84	8 (осум)
			од 85 до 92	9 (девет)
			од 93 до 100	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	редовно посетување на наставата и вежбите, а за испит - имање потпис		

**ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ ЕЛЕКТРОМАГНЕТИКА**

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	тема
I.	5	Дефиниција и осврт на интегралната форма на својствата на векторот на јачината на електростатичкото поле во вакуум. Локална форма основните релации на електростатичкото поле.	0	Предавања - теориска настава
II.	3	Електричен скалар-потенцијал. Пуасонова и Лапласова диференцијална равенка. Методи за решавање на Лапласовата диференцијална равенка.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
III.	3	Макроскопско електростатичко поле во диелектрици. Вектор на електрична индукција. Општи равенки на макроскопско електростатичко поле.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
IV.	3	Гранични услови. Енергија и сили во електростатичко поле. Парцијални капацитивности.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
V.	3	Вектор на густина на струја. Интегрална и локална форма на својствата на струјното поле од кондукциони струи. Омов закон.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
VI.	1	Гранични услови. Џулов закон. Електрична отпорност.	4	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
VII.	3	Прв парцијален испит	2	Анализа на парцијалниот испит
VIII.	3	Дефиниција и осврт на интегралната форма на својствата на векторот на магнетната индукција во вакуум.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
IX.	3	Локална форма на основните релации на магнетно поле во вакуум. Магнетен вектор-потенцијал.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
X.	3	Макроскопско магнетно поле во материја. Вектор на јачина на магнетно поле. Општи равенки на стационарно магнетно поле. Гранични услови.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
XI.	3	Фарадеев закон за електромагнетна индукција. Генерализиран Фарадеев закон за електромагнетна индукција.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
XII.	3	Енергија и сили во квазистационарно магнетно поле. Коефициенти на електромагнетна индукција. Концепт на квазилинеично електрично коло.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
XIII.	3	Потполн систем на Максвеловите равенки во неподвижни средини. Гранични услови. Поинтингова теорема. Задоцнети потенцијали.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
XIV.	3	Комплексен вектор. Максвелови равенки и Поинтингов вектор во комплексна форма. Задоцнети потенцијали во комплексна форма.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
XV.	3	Повторување на материјалот	2	Консултации
Збир	<b>45</b>		<b>30</b>	