

1.	Наставен предмет	<b>ЕЛЕКТРОМАГНЕТНИ ПОЛИЊА И БРАНОВИ</b>		
2.	Шифра	ETF053Z03		
3.	Студиска програма	ТК		
4.	Семестар (изборност)	<b>зимски(задолжителен)</b>		
5.	Цели на предметот	Користејќи го индуктивниот пристап, да се дојде до општата теорија на електромагнетно поле. Да се дефинираат основните својства на електромагнетните бранови. Да се разработи елементарна теорија за одредување на елементарните својства на антените.		
6.	Оспособен за (компетенции)	Познавање на основните феномени сврзани со електромагнетното зрачење.		
7.	Услов за запишување на предметот	Основи на електротехника 2, Математика 3		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	Љ. Јанев, Електромагнетика 1, ЕТФ Скопје, 2002. Љ. Јанев, Електромагнетика 2, ЕТФ Скопје, 1996. Ј. Сурутка, Електромагнетика, Граѓевинска књига, Београд.		
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	114 часа
	11.5.	ПЗ -	Проверка на знаење	6 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 ЕЛЕКТРОМАГНЕТНИ ПОЛИЊА И БРАНОВИ**

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	тема
I.	5	Осврт на интегралната форма на својствата на електростатичкото поле во вакуум и во диелектрици. Локална форма на релациите за својствата на електрочното поле. Гранични услови Електричен скалар-потенцијал. Капацитивност на систем од тела	0	Предавања - теориска настава
II.	3	Стационарно струјно поле. Омов закон во локална форма. Електрична отпорност	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
III.	3	Осврт на интегралната форма на релациите за стационарно магнетно поле во вакуум и во материја.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
IV.	3	Локална форма на релациите за својствата на стационарно магнетно поле. Гранични услови Магнетен вектор-потенцијал	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
V.	3	Квазистационарно магнетно поле. Коефициенти на електромагнетна индукција	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
VI.	3	Потполн систем на Максвелови равенки. Основни теореми. Задоцнати потенцијали	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
VII.	3	Прв парцијален испит	2	Анализа на парцијалните испити
VIII.	3	Комплексна форма на Максвеловите равенки. Задоцнети потенцијали во комплексна форма.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
IX.	3	Рамнински електромагнетни бранови во совршена и полупроводна средина.	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
X.	3	Одбивање и прекршување на рамнинските бранови	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
XI.	3	Херцов дипол. Поле во зона на зрачење од распределени струи. Фактор на земја	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
XII.	3	Линеична антена. Симетричен дипол. Карактеристика на зрачење	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
XIII.	3	Отпорност на зарачење. Засилување на антена	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
XIV.	3	Приемна антена. Слабење на радио врска	2	Илустрирање на материјалот преку низа практични примери
XV.	3	Повторување на материјалот	2	Подготовка за парцијален испит
Збир	<b>45</b>		<b>30</b>	