

1.	Наставен предмет	КОМПЈУТЕРСКИ МЕТОДИ ВО ЕЕ			
2.	Шифра	ETF102L04			
3.	Студиска програма	ЕЕС			
4.	Семестар (изборност)	летен (задолжителен)			
5.	Цели на предметот	Запознавање на компјутерските техники за решавање на проблемите во електроенергетиката			
6.	Оспособен за (компетенции)	примена на компјутерски техники (MathLab) за решавање на карактеристични проблеми од областа на електроенергетиката			
7.	Услов за запишување на предметот	<i>структурирано програмирање, теорија на енергетски електрични кола, математички методи за инженери 1</i>			
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. В. Леви, Д. Бекут. <i>Примена рачунарских метода у електроенергетици</i> . Стилос, Н. Сад, 1997. 2. Д. Рајчиќ, Р. Талески. <i>Компјутерски методи за анализа на ЕЕС</i> . ЕТФ, Скопје, 1996. 3. W. Cheney, D. Kincaid. <i>Numerical Mathematics and Computing</i> . Brooks/Cole, 1994.			
9.	Број на кредити	5.5			
10.	Вкупен расположив фонд на време	5.5 x 30 = 165			
11.	Распределба на расположивото време				
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	45 часа	
	11.2.	ЛВ -	Лабораториски вежби	30 часа	
	11.3.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации	0 часа	
	11.4.	СУ -	Самостојно учење	70 часа	
	11.5.	ПЗ -	Проверка на знаење	10 часа	
	11.6.	СЗ -	Семинарски работи, самостојни задачи	10 часа	
12.	Оценување				
	12.1.	Посетеност на настава до 10 бода		0 бода	
	12.2.	Парцијални испити		60 бода	
	12.3.	Тестови		20 бода	
	12.4.	Семинарски работи и самостојни задачи		10 бода	
	12.5.	Лабораториски вежби		10 бода	
	Забелешка:	Оценки:			
		од 60 до 68 бода		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 изработени лабораториски вежби			

ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ **КОМПЈУТЕРСКИ МЕТОДИ ВО ЕЕ**

анед ела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	тема
I.	3	Основи на нумеричкото сметање: Приближно сметање, компјутерско претставување на броевите и грешки во пресметките	2	Програмирање со MatLab
II.	3	Програмирање со MatLab	2	Програмирање со MatLab
III.	3	Програмирање со MatLab	2	Програмирање со MatLab
IV.	3	Компјутерско подржано решавање на енергетски електрични мрежи: Примена на методот со независни напони	2	Примена на методите на напони и контурни струи
V.	3	Компјутерско подржано решавање на енергетски електрични мрежи: Примена на методот со контурни струи	2	Примена на методите на независни напони и контурни струи
VI.	3	Компјутерско подржано решавање на радијални електрични мрежи: Примена на методот со сумирање на струи, сумирање на моќности и сумирање на адмитанции	2	Примена на методите за сумирање на струи, моќности и адмитанции
VII.	3	Решавање на електрични мрежи со методи за решавање на системи нелинеарни равенки: Примена на Гаус-Зајделов метод и Њутн-Рафсонов метод	2	Примена на Гаус-Зајделов метод и Њутн-Рафсонов метод
VIII.	3	Парцијален испит	2	Консултации
IX.	3	Елементи на статистика и веројатност и нивна примена за решавање на проблемите на прогноза и проблемите на планирање на мрежите Методи за интерполација и апроксимација	2	Методи за интерполација и апроксимација
X.	3	Методи за прогнозирање	2	Прогноза на потрошувачка на електрична енергија и моќност
XI.	3	Случајни броеви и Монте Карло симулации во електроенергетиката	2	Консултации
XII.	3	Нумеричко интегрирање	2	Примери за нумеричко интегрирање
XIII.	3	Примена на методите за решавање на диференцијални равенки: Движење на синхрон агрегат; Статичка стабилност на електрини мрежи	2	Примери за решавање на диференцијални равенки
XIV.	3	Примена на методите за решавање на диференцијални равенки: Равенка на состојба на синџирница на надземни водови; Атмосферски и комутациони пренапони	2	Примери за решавање на диференцијални равенки
XV.	3	Линеарно и мрежно програмирање: Транспортен проблем; Оптимална распределба на моќности	2	Примери за транспортен проблем
Збир	45		30	