

1. Наслов на наставниот предмет	Високонапонски мрежи и системи			
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 Ристо Ачковски			
9. Предуслов за запишување на предметот	положени: Основи на електротехника 1 и 2, Математика 1, 2 и 3, Теорија на електрични кола ислушани: Електрични мрежи			
10. Цели на предметната програма (компетенции) Стекнување знаења од областа на високонапонските преносни мрежи, регулацијата на напоните во нив, кусите врски и нивна анализа како и определени аспекти на нивната статичка и динамичка стабилност во ЕЕС				
11. Содржина на програмата Вовед. Област на изучување. Основни поими. Пренос на електрична енергија со долги трифазни водови. Регулација на напони и реактивни моќности во ЕЕС: регулациони трансформатори, инјекција и прераспределба на реактивната моќност, U-Q карактеристика на потрошувачки јазел. Куси врски во ЕЕС. Општо за кусите врски – видови, причини и последици. Облик на струјата на куса врска, дозволени упростувања. Симетрични компоненти, заменски шеми, општи релации. Матрични методи за анализа. Средства и мерки за ограничување на струите на куса врска. Стабилност на работата на ЕЕС – статичка и динамичка. Општо за електромеханичките преодните процеси, поими и дефиниции. Равенка на движење. Моделирање. Аглови карактеристики на моќност. Статичка стабилност, метод на мали осцилации. Динамичка стабилност. Критериум на еднакви површини. Повеќемашински систем. Мерки за подобрување на стабилноста на ЕЕС.				
12. Методи на учење Предавања (преку презентации) и аудиториски вежби (презентации и интерактивно со пишување)				
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	30 часови		
	16.2. Самостојни задачи	30 часови		
	16.3. Домашно учење	45 часови		
17. Начини на оценување	17.1. Тестови	20 бодови		
	17.2. Семинарска работа/проект	20 бодови		
	17.3. Активност и учење	10 бодови		
	17.4. Завршен испит	50 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	Редовно посетување на наставата и аудиториските вежби. Изработка на две програмски 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	Р. Ачковски	Високонапонски мрежи и системи	ЕТФ-Скопје	1995
2	Р. Ачковски	Преносни и дистрибутивни системи	ЕТФ-Скопје	1995
3	Р. Ачковски	Збирка задачи од областа на високонапонските	ФЕИТ – Скопје	2007

		мрежи и системи		
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Д. Рајичиќ, Р. Талески	Анализа на ЕЕС	ЕТФ, Скопје	1996с
2	Р. Ачковски, М. Тодоровски	Збирка задачи од областа на преносните и дистрибутивни системи	ФЕИТ – Скопје	2007
3				