

1. Наслов на наставниот предмет	Електроенергетски уреди			
2. Код				
3. Студиска програма	ТКИИ, КТИ, КСИА, КХИЕ			
4. Организатор на студиската програма	Факултет за електротехника и информациски технологии			
5. Степен	Прв циклус на студии			
6. Академска година/семестар	II/4	7. Број на ЕКТС	6	
8. Наставник	Проф. д-р Горан Рафајловски			
9. Предуслов за запишување на предметот	Положен: Основи на електротехника 1			
10. Цели на предметната програма (компетенции) Оспособеност за анализа на функционирањето на различните електроенергетски уреди: мотори, генератори и трансформатори. Запознавање со постапките за лабораториски испитувања на уредите, како и способност за пресметки на најзначајните параметри.				
11. Содржина на програмата Теорија на електромеханичко претварање на енергијата во електроенергетските уреди ЕЕУ. Теоретски основи на Трансформаторите, машините на еднонасочна струја (МЕС), машините на наизменична струја. (МНС). Видови, поделба, конструктивна изведба и примена на ЕЕУ. Основни равенки, енергетски дијаграми, раборни карактеристики. Улога на Трансформаторите и Генераторите во Електроенергетскиот систем. ЕЕУ за искористување на Обновливите извори на енергија. Интелегентни ЕЕУ за штедење на електрична енергија. Енергетска ефикасност на ЕЕУ. Моделирање на динамиката на ЕЕУ со помош на МАТЛАБ/СИМУЛИНК софтверскиот пакет. Основни поими за Регулација на брзината, положбата, моментот, напонот на ЕЕУ. Анализа и Синтеза на регулационите кругови и избор на соодветен ПИД регулатор за оптимална регулација. Основни поими на векторска регулација на асинхроните мотори/генератори. Поим за адаптивна регулација и регулација со помош на модели (обсервери). Практични испитувања на работните карактеристики на ЕЕУ во лабораториски услови.				
12. Методи на учење Активно следење на наставата, предавањата и вежбите (лабораториски и аудиториски), усвојување на наставната материја со домашно учење				
13. Вкупен расположив фонд на часови	180 часови			
14. Распределба на расположивото време	3+0+2+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 следење на наставата (предавања и вежби односно реализирани активности под точка 15 и 16)			
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	Проф.д-р Горан Рафајловски	Електроенергетски уреди - скрипта	ФЕИТ	2011
2	A.E.Fitzgerald, C. Kingsley, S.D. Umans	Electric machinery	Mc Graw Hill Int., Fifth Edition, 1992.	1992
3	Проф. д-р Горан Рафајловски	Електрични мотори (Динамика и Управување) Учебник	Универзитет „Св. Кирил и Методиј Скопје“	2012
22.2. Дополнителна литература				

Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	P.C.Krause, O. Wasynczuk	Electromechanical Motion Devices",	Mc Graw Hill, International Edition	1989
2	M.E. Brumbach,	Electronic variable speed drives	Prentice-Hall Int.	1996
3	M. H. Rashid,	Power Circuits, Devices, and Applications	Prentice-Hall Int., New Jersey	1993