

1.	Наставен предмет	ИСПИТУВ НА ЕЛЕКТР МАШИНИ И ТРАНСФОРМАТОРИ			
2.	Шифра	ETF024L02			
3.	Студиска програма	ЕЕУ			
4.	Семестар (изборност)	Летен (задолжителен)			
5.	Цели на предметот	Запознавање со методите за мерење на одделните величини, потребата и спецификите на испитувањето на електричните машини и трансформатори и практична примена на стекнатите знаења и вештини			
6.	Оспособен за (компетенции)	Определување на работните карактеристики и параметрите на електроенергетските уреди во експлоатациони и лабораториски услови			
7.	Услов за запишување на предметот	Основи на електротехника 2			
8.	Основна литература (до 3 наслови)	Д. Христовски: Испитување на електрични машини, ЕТФ-Скопје, 1996; С. Јовановски, Д. Христовски: Лабораториски практикум за испитување на ел. машини, ЕТФ-Скопје, 1999; Б.Митраковиќ: Испитување електричних машина, Научна књига, Београд, 1989			
9.	Број на кредити	6			
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа=180 часа			
11.	Распределба на расположивото време	3+0+3			
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	45 часа	
	11.2.	АВ -	Аудиторни вежби	0 часа	
	11.3.	ЛВ -	Лабораториски вежби	45 часа	
	11.4.	ПЗ	Проверка на знаење	1. Тестови	10 часа
				2. Парцијални испити	3 часа
				3. Испит	3 часа
				4. Домашни работи	10 часа
	11.5.	СЗ	Самостојни задачи	1. Проектни задачи	40 часа
				2. Самостојни работи	24 часа
12.	Оценување				
	12.1.	Посетеност на настава (до 10 бода)		10 бода	
	12.2.	Парцијални испити (min. 60% од вкупниот број предвидени бодови)		120 бода	
	12.3.	Испит (min. 50% од вкупниот број предвидени бодови)		120 бода	
	12.4.	Тестови (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		20 бода	
	12.5.	Семинарски работи (max.10% од вкупниот број предвидени бодови)		0 бода	
	12.6.	Лабораториски вежби (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		50 бода	
	12.7.	Проектни задачи (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		0 бода	
	Забелешка:		Бодови:	Оценки:	
	Испитот се смета за положен ако студентот освои најмалку 60% од вкупниот број бодови предвидени со предметната програма. Парцијалниот испит се смета за положен ако студентот освои најмалку 30% од вкупниот број бодови.		од 120 до 129	6 (шест)	
			од 130 до 149	7 (седум)	
			од 150 до 169	8 (осум)	
			од 170 до 184	9 (девет)	
			од 185 до 200	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит		редовност во наставата и навремено изработени ЛВ и домашни задачи		

ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ *ИСПИТУВАЊЕ НА ЕЛЕКТРИЧНИ МАШИНИ И ТРАНСФОРМАТОРИ*

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	Тема	часа	тема
I.	3	Општо за испитувањето на ел. машини. Мерење на отпорот на намотките, испитување на загревањето, мерење на брзината на вртење, мерење на вртливиот момент и полезната моќност на ел. машини. Изолациони системи		
II.	3	Обид на залетување и запирање на ел. маш. Определување на загубите и коефициентот на полезно дејство на електричните машини. Вибрации и шум на електричните машини. Исп. при зголемена брзина вртење, вртлив момент и струја		
III.	3	Општо за испитувањето на трансформаторите. Определување на коефициентот на трансформација. Определување на групата на соединување на намотките. Обид на празен од и куса врска.	3	Определување на општите одлики на еднофазен трансформатор.
IV.	3	Определување на нултата импеданса. Оптоварување на трансформатор.	3	Снимање на работните карактеристики на еднофазен трансформатор по директен метод
V.	3	Испитување на загревање. Паралелна работа на трансформатори.	6	Обид на ПО и КВ на трифазен т-р. Раб. к-ки на трифазен т-р по индиректен метод. Паралелна раб. на т-ри. Гр. на соед. на нам.
VI.	3	Општо за испитувањето на асинхроните машини. Обид на празен од, куса врска и оптоварување. Обид на залетување	6	Опш. одл. на ТАМ. Раб к-ки на ЕАМ по дир. мет. со мех. сопир. ПО и КВ на ТАМ со НР - снимање работни к-ки на ТАМ по индир. метод
VII.	3	Еднофазен асинхрон мотор. Електрична осовина. Индукционен регулатор-вртлив трансформатор. Асинхрон генератор.	3	Сним. на работните к-ки на ТАМ по дир. мет. со пом. на ел.динам. Триф. индукционен регулатор (вртлив т-р)
VIII.	3	Парцијален испит	1	Консултации
IX.	3	Општо за испитувањето на синхроните машини. Карактеристики на синхроните машини	3	Опред. на работни к-ки на трифазен синхрон генератор.
X.	3	Определување на параметрите на синхроните машини. Паралелна работа на синхроните машини	3	Снимање на Мордеевите карактеристики на синхрона машина
XI.	3	Определување на коефициентот на полезно дејство. Синхроните мотори.	3	Снимање на работните карактеристики на трифазен колекторски мотор по директен метод со помош на електродинамометар
XII.	3	Општо за испитувањето на еднонасочните машини. Комутација.	3	Определување работни карактеристики на ГЕС со мешана возбуда.
XIII.	3	Карактеристики на генератор и мотор за еднонасочна струја.	3	Определување коефициент на полезно дејство на МЕС со паралелна возбуда според методот на повр. работа (рекулпација)
XIV.	3	Определување на загубите и коефициентот на полезно дејство.	6	Раб. к-ки на МЕС со СВ по дир. метод со мех. сопир. Раб. к-ки на МЕС со ПВ по инд. метод без помош на друга машина
XV.	3	Карактеристики на генераторите на еднонасочна струја со мешана возбуда: надворешна карактеристика, регулациона карактеристика: дефиниција и општ изглед. Работни карактеристики на мотор со сериска возбуда: дефиниција, одлики, шема, општ изглед.	2	Консултации
Збир	45		45	