

1.	Наставен предмет	Режими и експлоатација на електротермиски постројки			
2.	Шифра	ETF064L05			
3.	Студиска програма	КИЕЕ			
4.	Семестар (изборност)	зимски (изборен)			
5.	Цели на предметот	Запознавање со особеностите и режимите на работа на електротермиските постројки.			
6.	Оспособен за (компетенции)	Успешно водење на електроенергетски системи во кои значајно влијание имаат електротермиските постројки.			
7.	Услов за запишување на предметот	математика 1 и 2, Основи на лектротехниката 1 и 2.			
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. С. Чундев, Електротермија, Универзитетски учебник. 2. В. Филипоски, Режим и експлоатација на електротермиски постројки, годишно ажурирани предавања.			
9.	Број на кредити	5			
10.	Вкупен расположив фонд на време	5x30=150 часа			
11.	Распределба на расположивото време	150			
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	30 часа	
	11.2.	АВ -	Аудиторни вежби	15 часа	
	11.3.	ЛВ -	Лабораториски вежби	30 часа	
	11.4.	ПЗ	Проверка на знаење	1. Тестови 2. Парцијални испити 3. Испит 4. Домашни работи	0 часа 2 часа 3 часа 10 часа
	11.5.	СЗ	Самостојни задачи	1. Проектни задачи 2. Самостојни работи	10 часа 40 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)		20 бода	
	12.6.	Лабораториски вежби (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		10 бода	
	12.7.	Проектни задачи (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		20 бода	
	Забелешка:		Бодови:	Оценки:	
	Испитот се смета за положен ако студентот освои најмалку 60% од вкупниот број бодови предвидени со предметната програма.		од 120 до 130	6 (шест)	
			од 131 до 150	7 (седум)	
			од 151 до 170	8 (осум)	
			од 171 до 190	9 (девет)	
			од 191 до 200	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности од 11.1 до 11.4			

ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ РЕЖИМИ И ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЕЛЕКТРОТЕРМИСКИ ПОСТРОЈКИ

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	Тема
I.	2	Видови на електротермиски постројки. Основи на загревање со преобразување на електричната енергија во топлина.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Демонстрирање на сите вежби
II.	2	Определување на: моќност на топлински извор; пренесување на топлина; топлински загуби; формална аналогија меѓу топлински и електрични процеси	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Примена на формална аналогија на топлински и електрични процеси со аналогно моделирање
III.	2	Основни концепции на изведба и експлоатација на електротермиски постројки	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Примена на формална аналогија на топлински и електрични процеси со нумерички пресметки
IV.	1	Дискусија по претходните теми	1	Решавање на задачи од соодветната тема
	1	Контролен тест	2	Основни аналогни и дигитални системи за далечинско мерење на температурата
V.	2	Постројки за директно загревање со електричен отпор; концепција на изведба; режими на експлоатација.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Анализа на работата на електротермиски постројки за директно загревање
VI.	2	Управување со ефективната вредност на струјата кај електротермиски постројки; концепција на изведба; режими на експлоатација.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Мерење на ефективна вредност на струи со голема јачина и во услови на фазно управување
VII.	2	Уреди за заварување со електричен лак; концепција на изведба; режими на експлоатација.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Влијание на фазното управување на загубите на енергија во преносниот систем
VIII.	2	Контролен тест или Колоквиум (по избор на студентот)	1	Колоквиум
			2	Колоквиум
IX.	2	Металупшки електротермиски постројки со отворен електричен лак; концепција на изведба; режими на експлоатација.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Управување со група на електротермиски постројки од аспект на намалување на врвната моќност
X.	2	Металупшки електротермиски постројки со потопен електричен лак; концепција на изведба; режими на експлоатација.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Снимање на основните карактеристики на електричен лак напојуван со наизменичен напон
XI.	2	Електротермиски постројки за термичка обработка со диелектрични загуби; концепција на изведба; режими на експлоатација.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Анализа на постројка со отворен електричен лак – кружен дијаграм
XII.	1	Дискусија по претходните теми	1	Решавање на задачи од соодветната тема
	1	Контролен тест	2	Анализа на особености на уреди за електролачно заварување
XIII.	2	Електротермиски постројки за термичка обработка со плазма; концепција на изведба; режими на експлоатација.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Анализа на постројка за термичка обработка со плазма
XIV.	2	Електротермиски постројки за термичка обработка со електронски сноп; концепција на изведба; режими на експлоатација.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Анализа на постројка за термичка обработка со електронски сноп
XV.	2	Расправа за материјалот - припрема за колоквиум	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Предавање и одбрана на елаборати

Збир	45		45	
------	----	--	----	--