RTU studiju kurss "Elektrisko aparātu speciālie režīmi"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EEM686
Nosaukums	Elektrisko aparātu speciālie režīmi
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Andrejs Podgornovs - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Arvīds Kanbergs - Doktors, Docents p.i.
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 13.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Elektrisko aparātu režīmu klasifikācija un standartizācija. Režīmus raksturojošie īpatnējie un integrālie parametri. Regulārās, gadījuma un avāriju pārslodzes. Specifiskie komutācijas režīmi. Drošuma un resursa ekspresdiagnostikas imitējošie un ekvivalento slodžu režīmi, to aprēķini, fiziskā un matemātiskā modelēšana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iepazīt elektrisko aparātu (EA) darba režīmu specifiku, tiem darbojoties tīklos ar nestandarta parametriem; -apgūt EA speciālo režīmu izpētes metodes; -apgūt EA ekspresdiagnostikas imitējošo slodžu elementu izvēles un aprēķina metodes.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Pastāvīgais darbs ietver: - teorētiskā materiāla apguvi; - laboratorijas darbu izpildi, rezultātu apstrādi un novērtējumu.
Literatūra	1. Baltiņš A, Kanbergs A, Miesniece S. Zemsprieguma elektriskie aparāti. R.: Jumava, 2003, 2007. 2. Bunžs Z., Miesniece S. Bezkontaktu komutācijas aparāti. R.: RTU, RTK, 2008. 3. Lindmayer M. Schaltgeräte. Berlin: Springer-Verlag 1987.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Maģistra darbs Enerģētikā un elektrotehnikā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Elektrisko aparātu (EA) ekspluatācijā iespējamie nestandarta darba režīmi, to īpatnējie un integrālie par	2	0	0	0
EA pārslodžu veidi, specifiskie komutācijas režīmi.	4	0	0	0
EA darbības īpatnības ķēdēs ar paaugstinātu frekvenci, pazeminātu spriegumu vai nestandarta apkārtējās vides parametriem	6	0	0	0
Priekšnoteikumi maiņstrāvas EA izmantošanai līdzstrāvas ķēdēs	6	0	0	0
EA darba režīmu fiziskā un matemātiskā modelēšana	6	0	0	0
Režīmu imitējošo ķēdes elementu izvēles un aprēķina metodes	8	0	0	0
1. laboratorijas darbs. EA režīmu mērīšanas metožu salīdzinošā pētīšana	28	0	0	0
2. laboratorijas darbs. Aizsardzības EA pārslodžu iespaida uz to darbību raksturojošiem parametriem pētīšana	28	0	0	0
3. laboratorijas darbs. EA darbības resursa atkarības no ķēdes elektrisko parametru izmaiņas pētīšana.	28	0	0	0
4. laboratorijas darbs. Kontaktu un bezkontaktu hibrīdaparātu darbības īpatnību pētīšana.	28	0	0	0
Kopā:	144	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prot izvēlēties un novērtēt elektrisko aparātu darba režīmu raksturojošos parametrus nestandarta apstākļos.	Laboratorijas darbu kvalitatīvs vērtējums. Nokārtots eksāmens.
Prot aprēķināt elektrisko aparātu diagnostikas imitējošos režīmus.	Laboratorijas darbu kvalitatīvs vērtējums. Nokārtots eksāmens.
Izprot hibrīdaparātu darbības procesa īpatnības	Laboratorijas darbu kvalitatīvs vērtējums. Nokārtots eksāmens.
Prot izveidot elektrisko aparātu darba režīma fizisko un matemātisko modeli.	Laboratorijas darbu kvalitatīvs vērtējums. Nokārtots eksāmens.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs

1.	13.5	2.0	0.0	7.0		*	