

RTU studiju kurss "Automātisko vadības sistēmu elektriskie aparāti"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EEM338
Nosaukums	Automātisko vadības sistēmu elektriskie aparāti
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Sandra Vītoļa - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju priekšmetā aplūkoti tādi jautājumi kā kontaktu un bezkontakta komutācijas, regulēšanas un aizsardzības elektrisko aparātu (EA) un signāļdevēju darbības principi, uzbūve, raksturojošie lielumi, regulēšana, pielietošana, priekšrocības un trūkumi ekspluatācijā, izvēle. Laboratorijas darbu ietvaros tiek uzņemtas aparātu raksturlielnes un pētītas konstrukcijas.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis: - zināt dažādu kontaktu un bezkontakta EA darbības principus; - spēt praktiski pielietot kontaktu un bezkontakta EA; - spēt praktiski izvēlēties kontaktu un bezkontakta EA konkrētām vajadzībām; Uzdevumi: - pārzina EA regulēšanas iespējas; - prot veikt nepieciešamos parametru mērījumus un raksturlielņu novērtējumu; - pārzina EA nomenklatūru un to izvēli.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu patstāvīgais darbs ietver: - teorētiskā materiāla apguvi; - laboratorijas darbu rezultātu apstrādi un novērtējumu; - atbilžu sagatavošanu uz kontroljautājumiem; - mājas darbu izpildi.
Literatūra	1. Baltiņš A, Kanbergs A, Miesniece S. Zemsprieguma elektriskie aparāti. R.: Jumava, 2003 un 2007. 2. Bunžs A., Miesniece S. Bezkontakta komutācijas aparāti. R.: SIA Drukātava, 2008. 5. Firmu katalogi.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Elektrotehnikas un matemātikas zināšanas

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Elektriskie aparāti automātiskās vadības sistēmu signālu apstrādei, tiem izvirzītās prasības, klasifikācija.	2	0	0	0
Signāļdevēji, to darbības principi, pielietojums.	4	0	0	0
Signāļdevēju raksturlielnes, regulēšana, izvēle.	4	0	0	0
Automātisko vadības sistēmu komutācijas aparāti (slēdži, kontrolleri, regulatori), to kontaktu sistēmas.	6	0	0	0
Līdzstrāvas kontaktori (kontakta un bezkontakta izpildījumā).	6	0	0	0
Mainstrāvas kontaktori (kontakta, bezkontakta un hibrīdkontaktori).	6	0	0	0
Automātisko vadības sistēmu releji (elektromagnētiskie, herkonu).	4	0	0	0
Pusvadītāju elementu izmantošana relejos.	4	0	0	0
Vadāmās piesātinājuma droseles un to pielietojums elektriskajos aparātos.	6	0	0	0
Feromagnētiskie automātisko vadības sistēmu aparāti.	4	0	0	0
Automātisko vadības sistēmu bezkontakta releji.	4	0	0	0
Aizsardzības aparāti (drošinātāji, automātslēdži).	2	0	0	0
Universālie regulējamie automātslēdži.	4	0	0	0
Elektrisko mašīnu vadības un aizsardzības aparāti kontakta un bezkontakta izpildījumā.	8	0	0	0
Kopā:	64	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj pieslēgt, regulēt, uzņemt darba raksturlielnes dažāda veida automātisko vadības sistēmu elektriskajiem aparātiem	Laboratorijas darbu kvalitātes vērtējums.

Prasme izvēlēties un pielietot atbilstošus elektriskos aparātus, novērtēt to darbības efektivitāti	Laboratorijas un mājas darbu kvalitātes vērtējums. Eksāmens, mutiskas vai rakstiskas atbildes uz eksāmena jautājumiem novērtējums.
--	---

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	2.0	0.0	2.0		*	