

RTU studiju kurss "Elektrisko mašīnu ekspluatācija un remonts"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0398
Nosaukums	Elektrisko mašīnu ekspluatācija un remonts
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Andrejs Podgornovs - Doktors, Profesors
Mācītspēks	Kārlis Gulbis - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kursā dotas ziņas par elektrisko mašīnu un transformatoru uzglabāšanu, izvēli, montāžu, tehnisko apkopi, remontu, darba organizāciju, tehnoloģiskajiem procesiem un praktiskajām metodēm. Elektrisko mašīnu un transformatoru modernizācija un aprēķini, kas saistīti ar remontu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis: - iepazīstināt ar elektrisko mašīnu izvēles un montāžas metodēm; - sniegt zināšanas par mūsdienās lietojamām elektrisko mašīnu tehniskās apkopes un remonta metodēm. Studiju kursa uzdevumi: - iemācīt izvēlēties noteiktiem darba apstākļiem piemērotāko elektrisko mašīnu; - iemācīt noteikt elektriskās mašīnas tehnisko stāvokli tās ekspluatācijas laikā; - iemācīt organizēt elektrisko mašīnu remontu darbus un veikt mašīnu pārrēķināšanu uz citu rotācijas frekvenci, spriegumu, barošanas spriegumu, barošanas sprieguma frekvenci.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu pastāvīgais darbs ietver: - teorētiskā materiāla apguvi; - aprēķinu darbu izpildi.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Dirba J., Ketners K. Elektrisko mašīnu ekspluatācija, remonts un pārbaude. Ar.: RTU, 1995. 2. Dirba J., Ketners K. Elektriskās mašīnas. R.: RTU, 2009. 3. Hang A. Electric Motor Maintenance and Troubleshooting, 2nd Edition, 2002. Papildu/Additional: 1. Electrical Insulation for Rotating Machines: Design, Evaluation, Aging, Testing and Repair. IEEE Press Series on Power Engineering, John Wiley & Sons Inc., the US, 2004. – 371 p. 2. Kirtley J. Electric motor handbook – digital engineering library The McGraw-Hill Companies, 2004, -398 p. / www.digitalengineeringlibrary.com/ 3. Catalogs of electrical machines.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Zināšanas elektrisko mašīnu konstrukciju un teorijas jomā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Elektrisko mašīnu uzglabāšana un izvēle.	2	2	1	3
Elektrisko mašīnu un transformatoru montāža.	5	5	2	8
Elektrisko mašīnu ekspluatācija.	6	6	2	10
Transformatoru ekspluatācija.	4	4	2	6
Elektrisko mašīnu un transformatoru remonta vispārīgie jautājumi.	3	3	1	5
Elektrisko mašīnu remontu sagatavošanas darbi.	3	3	1	5
Elektrisko mašīnu remonta tehnoloģijas.	6	6	2	10
Transformatoru kapitālais remonts.	4	4	2	6
Ar remontu saistītie elektrisko mašīnu aprēķini.	3	3	1	5
Transformatoru aprēķini saistībā ar remontu.	2	2	1	3
Elektrisko mašīnu modernizācija.	2	2	1	3
Kopā:	40	40	16	64

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prot analizēt un novērtēt elektrisko mašīnu drošas un racionālas ekspluatācijas, remonta un izvēles jautājumus.	Tests, kvalitatīvs vērtējums. Mājasdarbs (projekta aprēķina daļa), kvalitatīvs vērtējums. Eksāmens, mutiskas vai rakstiskas atbildes uz eksāmena jautājumiem novērtējums.

Prot novērtēt elektrisko mašīnu tehniski ekonomiskos rādītājus.	Tests, kvalitatīvs vērtējums. Mājasdarbs (projekta aprēķina daļa), kvalitatīvs vērtējums. Eksāmens, mutiskas vai rakstiskas atbildes uz eksāmena jautājumiem novērtējums.
Spēj izvēlēties piemērotāko ekspluatācijas stratēģiju.	Tests, kvalitatīvs vērtējums. Mājasdarbs (projekta aprēķina daļa), kvalitatīvs vērtējums. Eksāmens, mutiskas vai rakstiskas atbildes uz eksāmena jautājumiem novērtējums.
Prot aprēķināt ieguldītā darba apjomus un nepieciešamus materiālus.	Tests, kvalitatīvs vērtējums. Mājasdarbs (projekta aprēķina daļa), kvalitatīvs vērtējums. Eksāmens, mutiskas vai rakstiskas atbildes uz eksāmena jautājumiem novērtējums.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Testi	40
Mājasdarbs, projekta aprēķina daļa	20
Eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	20.0	0.0	20.0		*	