

**RTU studiju kurss "Elektrisko mašīnu speciālie darba režīmi"**

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	EEM659
Nosaukums	Elektrisko mašīnu speciālie darba režīmi
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Andrejs Podgornovs - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 15.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Sinhrono, asinhrono mašīnu un transformatoru stacionārie nesimetriskie režīmi. Maiņstrāvas mašīnu dinamiskie režīmi (sinhronizācija, svārstības, sinhrono mašīnu asinhronie režīmi un resinhronizācija, elektrisko dzinēju izskreja u.c.). Sinhrono mašīnu režīmi, darbojoties kopā ar pusvadītāju komutatoriem.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķi un uzdevumi: - iepazīt maiņstrāvas mašīnu specifiskos, tām darbojoties kopā ar lielas jaudas tīklu; - apgūt elektrisko mašīnu nesimetrisko režīmu izpēti metodes; - apgūt sinhrono mašīnu speciālos režīmus, tām darbojoties kopā ar pusvadītāju komutatoriem.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu patstāvīgais darbs ietver: - teorētiskā materiāla apguvi; - laboratorijas darbu izpildi.
Literatūra	1. Dirba J. Sinhrono mašīnu speciālie darba režīmi. R.: RTU, 1997. 2. Dirba J., Ketners K., Ketnere E., Enerģētisko sistēmu transformatori. R.: RTU, 2004. 3. Hughes A. Electric Motors and Drives. Norfolk: Linarce House, 2004, 2006.
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
Asinhrono mašīnu nesimetriskie darba režīmi.	4	0	0	0
Trīsfāžu transformatoru nesimetriskie darba režīmi.	4	0	0	0
Sinhrono mašīnu nesimetriskie darba režīmi.	6	0	0	0
Maiņstrāvas mašīnu specifiskie dinamiskie režīmi.	6	0	0	0
Sinhronās mašīnas režīmi kopā ar pusvadītāju komutatoriem.	6	0	0	0
Sinhrono mašīnu speciālo režīmu realizācija ventiļdzinējos.	6	0	0	0
1. laboratorijas darbs. Trīsfāžu transformatoru nesimetriska slodze.	32	0	0	0
2. laboratorijas darbs. Asinhrono dzinēju nesimetriskie režīmi.	32	0	0	0
3. laboratorijas darbs. Sinhrono ģeneratoru nesimetriska slodze.	32	0	0	0
4. laboratorijas darbs. Ventiļdzinēja darbība kopā ar pusvadītāju komutatoru.	32	0	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prast aprēķināt maiņstrāvas mašīnu darbību raksturojošos parametrus nesimetriskajos un specifiskajos dinamiskajos režīmos.	Laboratorijas darbu kvalitatīvs vērtējums. Nokārtots eksāmens.
Prast aprēķināt trīsfāžu transformatoru nesimetriskos režīmus.	Labor. darbu vērtējums. Nokārtots eksāmens.
Prast aprēķināt sinhronās mašīnas raksturlielnes ventiļdzinēja režīmā.	Labor. darbu vērtējums. Nokārtots eksāmens.

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	15.0	2.0	0.0	8.0		*	