

RTU studiju kurss "Elektrisko mašīnu spekurss"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EEM520
Nosaukums	Elektrisko mašīnu spekurss
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Andrejs Podgornovs - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Dota vispārīgā elektrisko mašīnu teorija. Strāvu un spriegumu ģeometriskās vietas (hodogrāfi) un to pielietošana elektrisko mašīnu izpētē. Speciālās elektriskās mašīnas.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis: - iepazīt vispārīgās elektriskās mašīnas teorijas pamatnostādnes un metodes; - apgūt elektrisko mašīnu strāvu un spriegumu ģeometriskās vietas (hodogrāfu) teoriju. Uzdevumi: - prast pielietot vispārīgās mašīnas un hodogrāfu teorijas metodes elektrisko mašīnu analizē; - prast analizēt speciālo elektrisko mašīnu darba režīmus un risināt to ekspluatācijas jautājumus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu patstāvīgais darbs ietver: - teorētiskā materiāla apguvi; - mājas darbu izpildi.
Literatūra	1. Dirba J., Ketners K. Elektriskās mašīnas. R.: RTU, 2009. 2. Dirba J. Sinhrono mašīnu speciālie režīmi. R.: RTU, 1997. 4. Peter Vas Sensorless vector and direct torque control. Oxford University Press, Oxford, 1998.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Zināšanas par elektrisko mašīnu konstrukcijām un teoriju pamatkursa apjomā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Vispārīgās elektriskās mašīnas teorijas pamatnostādnes.	8	0	0	0
Vispārīgās elektriskās mašīnas teorijas pielietošana dažādu maiņstrāvas un līdzstrāvas mašīnu izpētē.	10	0	0	0
Ģeometriskās vietas (hodogrāfu) teorijas vispārīgie jautājumi.	8	0	0	0
Asinhrono mašīnu riņķa diagrammas un to izmantošana.	8	0	0	0
Sinhrono mašīnu hodogrāfi un to izmantošana.	10	0	0	0
Maiņstrāvas speciālās elektriskās mašīnas.	8	0	0	0
Speciālās līdzstrāvas elektriskās mašīnas.	8	0	0	0
Speciālās nozīmes transformatori.	4	0	0	0
Kopā:	64	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prast aprēķināt un konstruēt raksturlielnes, izmantojot hodogrāfus.	Mājas darbu kvalitatīvs vērtējums
Prast aprēķināt dzinēju un ģeneratoru raksturlielnes ar vispārīgās mašīnas metodi.	Mājas darbu kvalitatīvs vērtējums
Prast pielietot vispārīgās elektriskās mašīnas teoriju ģeneratoru un dzinēju īpašību analizē.	Eksāmens: rakstiskas vai mutiskas atbildes uz eksāmena jautājumiem
Prast pielietot ģeometriskās vietas (hodogrāfu) teoriju elektrisko mašīnu režīmu analizē.	Eksāmens: rakstiskas vai mutiskas atbildes uz eksāmena jautājumiem

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	4.0	0.0	0.0		*	