

RTU studiju kurss "Personālo datoru pielietošana elektroenerģētikā"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EES575
Nosaukums	Personālo datoru pielietošana elektroenerģētikā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Tatjana Lomane - Doktors, Pētnieks
Mācībspēks	Anatolijs Maņņitko - Doktors, Docētājs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Programmēšana Excel vidē Visual Basic valodā. Dialogu logu ar pielikumiem konstruēšana. Energosistēmu darba režīmu efektivitātes analīze. Energosistēmu avāriju režīmu programmēšana. Elektrisko režīmu modelēšana un programmēšana. Dinamiskās programmēšanas metode.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iepazīstināt ar Microsoft Office Programmatūru izmantošanu lai risinātu elektroenerģētisko uzdevumu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Laboratorijas darbi datorklasē. Studiju darba noformēšana.
Literatūra	1.T. Lomane Microsoft Office Programmatūra Piemeros. Rīga, 1998. 2.J.Gerhards, A.Maņņitko. Elektrisko režīmu matemātiska modelēšanā. - Rīga, RTU, 2005. 3.J.Gerhards, A.Maņņitko., Elektroapgādes sistēmu optimizācija Rīga, 2007. 4.B.Papkovs, I.Zicmane, Elektromagnētiskie pārejas procesi elektriskās sistēmās, Rīga, 2007. 5.A.Vanags. Elektriskie tīkli un sistēmas. Rīga, 1995.
Nepieciešamās priekšzināšanas	EES470-Energosistēmu režīmu programmēšana

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Iepazīšanās ar aprēķinu Excel elektroniskajās tabulās: darbs ar iebūvētām funkcijām, ar kompleksa veida cipariem	8	0	0	0
Iepazīšanās ar aprēķinu Excel elektroniskajās tabulās:matriču operatoriem,raksturliķņu konstruēšanu,programmēšanu Excel	8	0	0	0
Sinhrono ģeneratoru stacionāro režīmu pētīšana. Raksturliķņu un vektoru diagrammu konstruēšana	12	0	0	0
Slodzes stabilitātes pētīšana	8	0	0	0
Sinhrono ģeneratoru dinamisko režīmu pētīšana. Raksturliķņu konstruēšana	12	0	0	0
Elektriskas sistēmas stacionāro režīmu programmēšana	12	0	0	0
Īsslēgumu režīmu modelēšana ar dažādiem aprēķinu metodēm.	12	0	0	0
Dinamiskās programmēšanas metodes realizācija Excel vidē.	12	0	0	0
Garās elektropārvades līnijas režīmu programmēšana.Kompensācijas iekārtu ietekmes analīze uz pārvades parametriem.	12	0	0	0
Kopā:	96	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprast un piedalīties slodzes stabilitātes pētīšanā.	Laboratorijas darbi datorklasē. Studiju darbs
Prast risināt dinamiskās programmēšanas metodes.	Laboratorijas darbi datorklasē. Studiju darbs
Prot lietot matemātiskas modelēšanas metodes, lai risinātu elektroenerģētikas sistēmas un elektroapgādes sistēmās uzdevumus un realizēt tos datorā ar Microsoft Office Programmatūru izmantošanu.	Laboratorijas darbi datorklasē. Studiju darbs. Būt sagatavotam eksāmenā pielietot praktiskās un teorētiskās zināšanas.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbauījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	1.0	0.0	5.0		*	