

## RTU studiju kurss "Ventīļu dzinēju sintēze"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	EEM685
Nosaukums	Ventīļu dzinēju sintēze
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Jānis Dainis Dirba - Habilitētais doktors, Vecākais studiju procesu eksperts
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 15.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Ventīļu dzinēju sintēze ar uzdotām raksturlielēm. Raksturlielņu optimizācija. Regulēšanas likumu aprēķini un realizācija.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Priekšmeta mērķis ir apgūt ventīļdzinēju sintēzi un optimizāciju ar iepriekš uzdotām raksturlielēm. Priekšmeta uzdevumi: - prast pielietot ventīļdzinēju teoriju to sintēzei ar iepriekš uzdotām raksturlielēm; - prast aprēķināt ventīļdzinēju regulēšanas likumus uzdoto raksturlielņu nodrošināšanai.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Doktorantu patstāvīgais darbs ietver teorētiskā materiāla apguvi un sagatavošanos laboratorijas darbu izpildei. Semestra sākumā tiek uzdoti laboratorijas darbu uzdevumi.
Literatūra	1. J. Dirba. Sinhrono mašīnu speciālie darba režīmi. R.: RTU, 1997.  3. Bill Drury. The Control Techniques Drives and Controls Handbook, Second Edition. The Institution of Electrical Engineers, 2009.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Maģistra darbs enerģētikā un elektrotehnikā.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ventīļdzinēju teorijas pamatjautājumi.	6	0	0	0
Ventīļdzinēju raksturlielņu aprēķini.	6	0	0	0
Ventīļdzinēju vadības un regulēšanas shēmas.	6	0	0	0
Ventīļdzinēju sintēzes uzdevumi ar iepriekš uzdotām raksturlielēm.	6	0	0	0
Ventīļdzinēju regulēšanas likumu aprēķini, optimizācija un programmatūra.	8	0	0	0
1.laboratorijas darbs. Datorprogrammas pārbaude un apgūšana ventīļdzinēju raksturlielņu aprēķināšanai.	32	0	0	0
2.laboratorijas darbs. Noteikta ventīļdzinēja ar iepriekš uzdotām raksturlielēm.	32	0	0	0
3.laboratorijas darbs. Raksturlielņu optimizācijas programmatūras testēšana un apgūšana.	32	0	0	0
4.laboratorijas darbs. Regulēšanas likumu sintēze un aprēķini noteiktam ventīļdzinējam.	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
Doktorants spēj praktiski aprēķināt ventīļdzinēju darba raksturlielnes, izmantojot tā pamatvienādojumus.	Laboratorijas darbu kvalitatīvs vērtējums. Nokārtots eksāmens.
Doktorants spēj praktiski sintezēt noteiktu ventīļdzinēju ar iepriekš uzdotām raksturlielēm.	Laboratorijas darbu kvalitatīvs vērtējums. Nokārtots eksāmens.
Doktorants spēj praktiski veikt ventīļdzinēju regulēšanas likumu aprēķinus.	Laboratorijas darbu kvalitatīvs vērtējums. Nokārtots eksāmens.
Doktorants spēj optimizēt ventīļdzinēja parametrus, tam darbojoties ar mainīgu slodzi.	Laboratorijas darbu kvalitatīvs 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		*	