

RTU studiju kurss "Automātikas pamatkurss"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DAI283
Nosaukums	Automātikas pamatkurss
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Andris Ozols - Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Automātisko vadības (AV) sistēmu struktūras un galvenie raksturojumi. Vadības sistēmu matemātiskais apraksts. AV sistēmu stabilitātes un kvalitātes noteikšana. Vadības sistēmu sintēze. Lineārās un nelineārās AV sistēmas.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iemācīt studentiem izprast AV sistēmu darbību, projektēt vadības sistēmas no rūpniecībā ražotiem mezgliem (kontrolēri, regulātori, sensori u.c.). Apgūt AV sistēmu stabilitātes un kvalitātes noteikšanas metodes.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Macību materiāla atkārtošana pirms kārtējās nodarbības, sagatavosšanās kolokvijiem un eksāmenam.
Literatūra	J.Osis. Automātiskā vadība un regulēšana. Rīga, Zvaigzne, 1969. A.Šulcs. Datortehnika un ražošanas automatizācija. Rīga, 1995. V. Klimavičius. Automātiskā vadība. Rīga, RTU, 2002.
Nepieciešamās priekšzināšanas	DIP101 „Datormācība (pamatkurss)“

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Automātisko vadības (AV) sistēmu pamatjēdzieni	4	0	0	0
AV sistēmu statika	2	0	0	0
Tipveida dinamiskie posmi un to slēgumi	4	0	0	0
AV sistēmu raksturojumi	2	0	0	0
Slēgtu AV sistēmu vienādojumi	4	0	0	0
AV sistēmu stabilitāte	4	0	0	0
AV sistēmu kvalitāte	4	0	0	0
Lineāro AV sistēmu sintēze	4	0	0	0
Nelineāro AV sistēmu pētīšana	4	0	0	0
AV sistēmu modelēšanas līdzekļi	8	0	0	0
AV sistēmu modelēšana un pētīšana	8	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēja izvēlēties AV sistēmas struktūru un tās elementu raksturojumu konkrēta tehnoloģiskā procesa vadībai.	Sekmīgi nokārtots kolokvijs.
Spēja novērtēt AV sistēmas stabilitāti un kvalitātes rādītājus.	Sekmīgi nokārtoti kolokvijs un eksāmens

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	3.0	0.0	0.0		*	