

RTU studiju kurss "Automātikas sensoru sistēmas"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DAI415
Nosaukums	Automātikas sensoru sistēmas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Zigurds Markovičs - Habilitētais doktors, Studiju procesu speciālists
Mācītspēks	Juris Feldbergs - Laborants
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Neelektrisku lielumu mērīšanas metodes. Mērpārveidotāju darbības principi. Mērķēžu struktūras. Sekundāro mērpārveidotāju klasifikācija. Geometriskos izmēru, spēku, momentu, spiedienu, kustības parametru, temperatūras un vielu koncentrācijas mērīšana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iemācīt izprast dažādu mērpārveidotāju darbības principus un to pielietojuma sfēras. Iemācīt izvēlēties noteiktu tehnoloģisko procesu kontroles un mērīšanas aparāturu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentiem patstāvīgi jāizstrādā studiju darbs, kurš ietver metožu apskatu un analīzi par kāda izvēlēta parametra mērīšanu.
Literatūra	Elektriskie mērījumi. Laboratorijas darbu praktikums. 3-ā daļa. Neelektrisko lielumu elektriskie mērījumi. Rīga, RPI, 1979.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātika, fizika

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Fizikāli lielumu mērīšanas metodes, terminoloģija.	2	0	0	0
Sensoru darbības principi.	6	0	0	0
Spiediena mērīšana.	2	0	0	0
Līmeņa mērīšana.	2	0	0	0
Spēka, mehāniskā sprieguma un momenta mērīšana.	4	0	0	0
Temperatūras mērīšana	4	0	0	0
Plūsmas mērīšana	2	0	0	0
Geometriskos izmērumu mērīšana	2	0	0	0
Ķīmiskā sastāva un vielu koncentrācijas mērīšana	4	0	0	0
Tuvinājuma un kustības sensori	4	0	0	0
Laboratorijas darbi	16	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēja analizēt pētāmā tehnoloģiskā procesa mērāmos parametrus un izvēlēties mēraparāturu.	Aizstāvēts studiju darbs. Eksāmens.
Spēja veikt noteiktu parametru mērīšanas eksperimentu un novērtēt un analizēt iegūtos rezultātus.	Laboratorijas darbu rezultātu aizstāvēšana.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	2.0	0.0	1.0		*	