

RTU studiju kurss "Datorsistēmu teorija"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TRL530
Nosaukums	Datorsistēmu teorija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Ernests Pētersons - Habilitētais doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Datorsistēmu teorijas galvenie uzdevumi. Modeļu klasifikācija. Modeļu un datorsistēmu parametri. Tradicionālie datori. Netradicionālie datori. Programmu modeļi. Procesoru modeļi. Atmiņas modeļi. Datorsistēmu vispārējais modelis. Modeļu skaitliskie algoritmi. Datorsistēmu optimizācija. Datorsistēmu stabilitāte.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Apgūt teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas, lai kompetenti orientētos transporta datorsistēmās. Veicināt prasmes analizēt un optimizēt datorsistēmas transportā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgas literatūras studijas. Patstāvīgais darbs tiek saistīts ar datorsistēmu modeļu izveidi pēc individuālā uzdevuma.
Literatūra	1) Tannenbaum, A. Structured Computer Organization. Prentice-Hall Int. Inc, 2002. 2) Haverkort. Performance of Computer Communication Systems. Willey, 1998. 3) Donalds Gross & oth. Fundamentals of Queueing Theory. Wiley&Sons, 2008.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Datoru tīklu un datorsistēmu uzbūvēs principi.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Datorsistēmu teorijas galvenie uzdevumi. Datorsistēmu klasifikācija.	2	0	0	0
Modeļu un datorsistēmu parametri.	2	0	0	0
Tradicionālie datori. Netradicionālie datori.	4	0	0	0
Modelēšana.	16	0	0	0
Datorsistēmu optimizācija.	4	0	0	0
Datorsistēmu stabilitāte.	4	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj raksturot datorsistēmu teorijas galvenos uzdevumus un datorsistēmu klasifikāciju.	Ieskaite. Kompetenti raksturo datorsistēmas. Spēju pārbaude eksāmenā.
Orientējas modeļu un datorsistēmu parametros.	Ieskaite. Kompetenti raksturo parametru izvēli. Spēju pārbaude eksāmenā.
Pārzin tradicionālos datorus.	Ieskaite. Kompetenti raksturo datoru stuktūru un arhitektūru. Spēju pārbaude eksāmenā.
Pārzin netradicionālos datorus.	Ieskaite. Kompetenti raksturo datoru stuktūru un arhitektūru. Spēju pārbaude eksāmenā.
Spēj izveidot un pielietot datorsistēmu modeļus.	Ieskaite. Kompetenti pielieto modeļus. Spēju pārbaude eksāmenā.
Spēj veikt datorsistēmu optimizāciju.	Ieskaite. Kompetenti pielieto optimizācijas algoritmus. Galā spēju pārbaude -EKSĀMENĀ!

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	0.0	1.0		*	