

RTU studiju kurss "Datoru tīklu modelēšanas tehnoloģijas"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DST643
Nosaukums	Datoru tīklu modelēšanas tehnoloģijas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Valerijs Zagurskis - Habilitētais doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 22.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Datoru tīklu ražības novērtējums; kanālu un līdzekļu caurlaides spēja; drošības politikas formēšana sistēmu un tīklu līmenī; sistēmas interfeisa izstrāde; interfeisa cilvēks-dators izstrāde; tīkli un datu bāzes; programmu un loģiskā modeļa projekta izstrāde; datu komunikācijas modelēšana; tīklu un sistēmu vadības modelēšana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sagatavot speciālistus, kuri spēj izmantot, piemeklēt un izstrādāt dažādās tīklu modelēšanas tehnoloģijās sakņotus dažādu procesu attīstību veicinošus risinājumus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Prasības studentiem, lai sagatavotos semināriem un laboratorijas darbiem: Semināri par visām lekciju tēmām. Laboratorijas darbs, saistīts ar inovācijas tehnoloģijas izpratni individuāli uzdotiem materiāliem un tēmām. Prasības studentiem, lai sagatavotos kārtējām nodarbībām: Pirms semināra izpildes studentam jābūt sagatavotai atskaites teorētiskai daļai ar rezultātu pierakstiem. Pirms lekcijas vēlams atkārtot iepriekšējās lekcijas vielu, lai varētu aktīvāk apspriest tematu.
Literatūra	1.ACM Academic Initiative materiāli http://portal.acm.org/dl.cfm , IEEE Academic Initiative materiāli , http://www.computer.org/portal/web/csdl 2.A.Kumar, oth., Communication networking, 2005 by Elsevier Inc.895pp., ISBN:0-12-428751-4
Nepieciešamās priekšzināšanas	Maģistra akadēmiskais grāds inženierzinātnēs vai dabaszinātnēs

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Tīklu algoritmika	10	0	0	0
Abstrakta protokola modelis	10	0	0	0
Aparatūras projektēšanas abstraktais līmenis	10	0	0	0
Sistēmu principi	24	0	0	0
Buferu atmiņas validācija ierīcei izmantošanai kanālos	12	0	0	0
Determinētu tīklu analīze	22	0	0	0
Gadījuma tīklu analīze	22	0	0	0
Shēmas un multipleksie tīklu modeļi	18	0	0	0
Kopīgots adaptīvs joslas platuma modelis	18	0	0	0
Daudzējāds piekļuves modelis	24	0	0	0
Rindošanas pakešu komutācijas, apstrādes un maršrutizācijas procedūras	12	0	0	0
Dažādie svarīgie rindošanas modeļi	12	0	0	0
Diskrētu gadījumu notikumu procesi	24	0	0	0
Pielietojamie modelēšanas līdzekļi: OPNET, OMNET	22	0	0	0
Kopā:	240	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj apspriest datoru tīklu modelēšanas pamatprincipus, priekšrocības un ierobežojumus, pārzina infrastruktūras elementus un tehnoloģiju dzīves ciklus	Veiksmīgi nokārtots eksāmens, kas ietver gan teorētiskus jautājumus, gan situācijas analīzi.
Spēj argumentēt tīklu modelēšanas tehnoloģiju ieviešanas (vai arī neieviešanas) nepieciešamību atkarībā no ražošanas (biznesa) procesa veida	Patstāvīgi izpildīts praktiskais (laboratorijas) darbs, eksperiments.
Izmantojot atbilstošus rīkus, spēj patstāvīgi izmantot gatavus vai izstrādāt metodes un modeļus, lai no tiem izvēlētos mērķim piemērotākos	Patstāvīgi izpildīts praktiskais (laboratorijas) darbs, eksperiments.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	22.5	6.0	0.0	9.0		*	