

RTU studiju kurss "Datoru tīkli un sistēmas"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DST477
Nosaukums	Datoru tīkli un sistēmas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Valerijs Zagurskis - Habilitētais doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Tīklu tehnoloģijas un mehānismi. Protokola mašīnas (galīgie automāti, aģenti). Galvenie standartu steki un to savietojumi. Lokālo tīklu ātrdarbīgas tehnoloģijas. Fast Ethernet (IEEE 802.3u) tehnoloģija. Tīklu tehnoloģija, kurā kā datu pārraides vide izmantots optiskās šķiedras kabelis. Pārraides vides. Maršrutēšanas protokoli. Klientservera tehnoloģija. ATM tīkli. Drošības infrastruktūras koncepcija.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sagatavot speciālistus, kuri spēj izmantot, piemeklēt un izstrādāt dažādās datoru tīklu tehnoloģijās sakņotus procesu attīstību veicinošus risinājumus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Semināri par visām lekciju tēmām. Patstāvīgais darbs, saistīts ar inovācijas tehnoloģijas izpratni par individuāli uzdotiem materiāliem un tēmām. Desmit baļļu sistēmā tiek vērtētas studenta zināšanas par teorētisko vielu, praktisko darbu, veicot uzdevumus, un par radošu pieeju, izstrādājot studiju darbu, ko raksturo arī vēlme veikt zinātniskās pētniecības darbu.
Literatūra	1. M.Caballero, F.Hens, R.Seguna, A. Guimera, SONET/SDH, ATM and ADSL: installation and maintenance, Artech House Books, ISBN 1-58053-525-9, 2003, 400 pp. 2. S.Tekinay, Next generation wireless networks, Kluwer academic pub. ISBN0-7923-7240-9, 2000, 272 pp. 3. John Chirillo, Networking Lab Practice Kit, for Microsoft and Cisco systems, Willey Computer Publishing, ISBN 0-471-05570-0, 2002, 637 pp. 4. G. Held, Network Design, CRC Press, ISBN 0-8493-0859-3, 2000, 872 pp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas datortīklos un datoru arhitektūrā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Protokola mašīnas (galīgie automāti, aģenti) kā sadarbības procesu uzturētāji	2	0	0	0
Tīklu tehnoloģijas un mehānismi	2	0	0	0
Galvenie tīklu standarti un to savietojamība	2	0	0	0
Lokālo tīklu ātrdarbīgas tehnoloģijas	2	0	0	0
Fast Ethernet (IEEE 802.3u) tehnoloģija	2	0	0	0
Tīklu tehnoloģija, kurā kā datu pārraides vide izmantots optiskās šķiedras kabelis	2	0	0	0
Pārraides vides	2	0	0	0
Maršrutēšanas protokoli	2	0	0	0
Klientservera tehnoloģija	2	0	0	0
ATM tīkli	2	0	0	0
Drošības infrastruktūras koncepcija	2	0	0	0
Virtuālie tīkli, tunelēšana	2	0	0	0
Starptīklu apmaiņas projektēšanas pamati	2	0	0	0
Bezvadu tīklu tehnoloģijas	2	0	0	0
Datu glabāšanas tīkli	2	0	0	0
Datortīklu servisa kvalitātes nodrošināšanas tehnoloģijas	2	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj apspriest datoru tīklu pamatprincipus, priekšrocības un ierobežojumus, pārzināt infrastruktūras elementus un tehnoloģiju dzīves ciklus.	Veiksmīgi nokārtots eksāmens, kas ietver gan teorētiskos jautājumus, gan situāciju analīzi
Spēj argumentēt tīklu tehnoloģiju ieviešanas (vai arī neieviešanas) nepieciešamību atkarībā no uzdevumu veida.	Situācijas analīzei izstrādāts procesu uzlabošanas plāns, izmantojot gatavus tehnoloģiju komponentus.
Izmantojot atbilstošus rīkus, spēj patstāvīgi izmantot gatavas metodes un modeļus, lai integrētu tos datoru tīklu arhitektūrā, izvēloties paredzētajiem mērķiem piemērotākos risinājumus.	Patstāvīgi izpildīts laboratorijas darbs.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	2.0	0.0	0.0		*	