

RTU studiju kurss "Datoru tīklu un sistēmu arhitektūra"
33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DST450
Nosaukums	Datoru tīklu un sistēmu arhitektūra
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Valerijs Zagurskis - Habilitētais doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Dalītās sistēmas un tīkli; tīklu operāciju sistēmu struktūras; atvērtu sistēmu mijiedarbības modeļi un to arhitektūras pielietojumi; tīklu un sistēmu arhitektūras sinhronā un asinhronā hierarhija; mobilo tīklu un sistēmu arhitektūra; protokolu arhitektūra un steks lokāliem, pilsētu un globāliem tīkliem.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sagatavot speciālistus, kuri spēj izmantot, piemeklēt un izstrādāt dažādās datoru tīklu tehnoloģijās sākotus procesu attīstību veicinošus risinājumus
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Semināri par visām lekciju tēmām. Desmit ballu sistēmā tiek vērtētas studenta zināšanas par teorētisko vielu un praktisko darbu, veicot uzdevumus. Eksāmens un kontroldarbi(semināros).
Literatūra	1.J.R. Freer, Computer communications and networks, IEEE Press, NY, 1996, 387pp., ISBN 0-7803-1179-5. ,2.S.M. Ballew, Managing IP Networks with Cisco Routers,4.ACM Academic Initiative materiāli http://portal.acm.org/dl.cfm , IEEE Academic Initiative materiāls , http://www.computer.org/portal/web/csdl ,5.DTSTK sagatavotie un izstrādātie mācību līdzekļi,V.Zagurskis, Bezvadu vides piekļuves vadības protokoli, 2005.g., 22.lpp., (elektr . vers.),. V.Zagurskis, Pārklājums bezvadu speciālajos sensoru tīklos, 2006.g., 21.lpp., (elektr . vers.),V. Zagurskis, Bezvadu tehnoloģiju pielietošana sensoru tīklos, 2006.g., 99. lpp
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ievads datoru tīklos

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes 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	4	0	0	0
Galvenie tīklu standarti un to savietojamība	4	0	0	0
Lokālo tīklu ātrdarbīgās tehnoloģijas	6	0	0	0
Fast Ethernet (IEEE 802.3u) tehnoloģija	4	0	0	0
Tīklu tehnoloģija, kurā kā datu pārraides vide izmantots optiskās šķiedras kabeļis	4	0	0	0
Pārraides vides	4	0	0	0
Maršrutēšanas protokoli	4	0	0	0
Klientservera tehnoloģija	4	0	0	0
ATM tīkli	4	0	0	0
Drošības infrastruktūras koncepcija	4	0	0	0
Virtuālie tīkli, tunelēšana	4	0	0	0
Starptīklu apmaiņas projektēšanas pamati	6	0	0	0
Bezvadu tīklu tehnoloģijas	4	0	0	0
Datu glabāšanas tīkli	4	0	0	0
Datortīklu servisa kvalitātes nodrošināšanas tehnoloģijas	2	0	0	0
Kopā:	64	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 gatavu 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 praktiskais darbs.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	3.0	0.0	1.0		*	