

RTU studiju kurss "Datoru tīkli"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DOP319
Nosaukums	Datoru tīkli
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Dmitrijs Bļizņuks - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Ints Meijers - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Tīklu tehnoloģijas ir iekļautas daudzās nozarēs un cilvēku ikdienā. Lai veidotu efektīvas datorsistēmas ir jāpārzina datu pārraides principus. Studiju kurss balstīts uz OSI modeļa analīzi un augšējā slāņa uz zemāko. Tiek apskatīti lokālie tīkli un to apvienošana, e-pasta darbība, populārākie protokoli, vadu un bezvadu tīklu fizikālie principi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sagatavot speciālistus, kas spēj izmantot, piemēklēt un izstrādāt dažāda veida tīklu tehnoloģiju. Studiju kursa uzdevumi: - Iemācīt analizēt tīklu protokolus; - Iemācīt konfigurēt datortīklu; - Iemācīt novērtēt tīkla produktivitāti un ierobežojumus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs ir integrēts ar teorētiskā materiāla apguvi un praktisko uzdevumu izpildi. Students patstāvīgi spēj pielietot teorētiskās zināšanās, izpildot praktiskos uzdevumus tīklu un iekārtu konfigurēšanā.
Literatūra	Obligātā / Obligatory: James Kurose, Keith Ross. Computer Networking 8th Edition Pearson (2021) Papildu. / Additional: Jan L. Harrington.. Ethernet networking for the small office and professional home office 1. Ethernet (Local area network system) 2. Home offices. 3. Business enterprisesmComputer networks. Burlington, MA 01803,Elsevier., 2007
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ievada studiju kursi datorzinātnē

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Atvērto sistēmu sadarbības bāzes etalonmodelis	4	4	0	0
Tīklu apvienošanas pamati.	4	4	0	0
Maršrutēšanas pamati.	4	4	0	0
Tīklu pārvaldības pamati.	4	4	0	0
Ievads lokālo tīklu protokolos	4	4	0	0
Optisko šķedru izkliedētais interfeiss	4	4	0	0
Ievads globālo tīklu tehnoloģijās.	4	4	0	0
Globālā adresācija un grupu adresācija	4	4	0	0
Internet protokoli.	4	4	0	0
Asinhronais pārraides režīms (ATM)	4	4	0	0
Caurspīdīga tīklu apvienošana	2	2	0	0
Dažādu nesēju apvienošana	2	2	0	0
Ievads tīklu pārvaldībā	4	4	0	0
Bezvadu tīklu veidi	4	4	0	0
Virtuālie privātie tīkli	4	4	0	0
Klientservera tehnoloģijas	4	4	0	0
Kopā:	60	60	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj apspriest datoru tīklu pamatprincipus, to priekšrocības un ierobežojumus, pārzina infrastruktūras elementus un tehnoloģiju dzīves ciklus.	Eksāmens
Spēj argumentēt tīklu tehnoloģiju ieviešanas principus atkarībā no ražošanas (biznesa) procesa veida.	Eksāmens
Spēj konfigurēt un pārvaldīt datortīklus.	Laboratorijas darbi

Spēj novērtēt datortīklu efektivitāti.	Laboratorijas darbi
--	---------------------

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Eksāmens	50
Laboratorijas darbi	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

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