

RTU studiju kurss "Modernas tīklu tehnoloģijas"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DST645
Nosaukums	Modernas tīklu tehnoloģijas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Valerijs Zagurskis - Habilitētais doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 10.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Mūsdienu koncepcijas galvenajos virzienos: optiskie komunikāciju tīkli, bezvadu tīkli, tai skaitā pavadoņu un mobilie, ATM tīkli ar asinhrono darba režīmu; koncepciju izklāsts, savienots ar jaunā tehnoloģiskā nodrošinājuma pielietojumu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sagatavot speciālistus, kuri spēj izmantot, piemeklēt un izstrādāt dažādus moderno tīklu tehnoloģijās sakņotus visādu procesu attīstību veicinošus risinājumus
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Prasības studentiem, lai sagatavotos semināriem un laboratorijas darbiem: Zinātniskie semināri par visām lekciju tēmām. patstāvīgais un laboratorijas darbs, saistīts ar inovācijas tehnoloģijas izpratni individuāli uzdotiem materiāliem un tēmām. Prasības studentiem, lai sagatavotos kārtējām nodarbībām: Pirms laboratorijas darba izpildes studentam jābūt sagatavotai atskaites teorētiskai daļai ar rezultātu pierakstiem. Pirms lekcijas vēlam atkārtot iepriekšējās lekcijas vielu, lai varētu aktīvāk apspriest tematu.
Literatūra	.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 3.V.Zagurskis, Bezvadu vides piekļuves vadības protokoli, 2005.g., 22.lpp.Bezvadu tehnoloģiju pielietošana sensoru tīklos, 2006.g., 99. lpp., (elektr.vers.) lekc. konsp.,4.Zhi Ning Chen, Maria-Gabriella Di Benedetto,Ultra wideband wireless communication and processing,481.pp., 2006.,John Wiley & Sons, Inc.,ISBN 0-471-71521-2
Nepieciešamās priekšzināšanas	Maģistra akadēmiskais(profesionalais) grāds inženierzinātnēs vai dabaszinātnēs

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Mobilā, reģioniskā un aptverošā tīklošana	10	0	0	0
Bluetooth tehnoloģija	10	0	0	0
Bezvadu tīkli (802.11 standarti) ar mikrokontroleriem	10	0	0	0
Bezvadu Ad Hoc tīkli	10	0	0	0
Jauna optisko tīklu ģenerācija	10	0	0	0
Sensoru tīkli	12	0	0	0
GPS(Globalās pozicionēšanas servisa) tīkli	10	0	0	0
Pavadoņu tīkli	4	0	0	0
WiMax tehnoloģija	10	0	0	0
Ultra platjoslas bezvadu tīkli	16	0	0	0
Pašorganizācija tīklos	10	0	0	0
Kopā:	112	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

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

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt. d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	10.5	3.0	0.0	4.0		*	