

RTU studiju kurss "Ievads datoru tīklu projektēšanā"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0318
Nosaukums	Ievads datoru tīklu projektēšanā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Dmitrijs Bļizņuks - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Ints Meijers - Lektors Andrejs Kalniņš - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursa mērķis ir sniegt izpratni par dažāda veida moderno tīklu darbību, to teorētiskajiem pamatiem un praktiskajām realizācijām. Tajā aplūkoti servisa (SOA), datu (DOA), lietotāja (LOA) orientēti arhitektūras veidi, mākoņdatošanas un lietu interneta principu tehnoloģijas protokoli, servisi un lietojumi. Īpaša uzmanība tiek pievērsta pētīšanas un modelēšanas pamatmetodēm un šo iemaņu lietošana moderno tīklu arhitektūras un infrastruktūras izstrādē. Tiks apgūti tīklu vadības un pārvaldības paņēmieni, atbilstoši populārākajām servisu pārvaldības metodēm un standartiem. Kursā tiek izmantotas iepriekš apgūtās zināšanas datoru tīklos. Studenti tiks iepazīstināti ar jaunākajiem pētījumiem mobilās un sensoru tīklu tehnoloģijās un lietojumos, tīklu virtuālizācijā un heterogēno tīklu standartizācijā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis: Sagatavot kvalificētus speciālistus moderno datoru tīklu projektēšanas jomā. Studiju kursa uzdevumi: - Sniegt teorētiskos pamatus un praktiskās iemaņas moderno datoru tīklu pētīšanas un modelēšanas metodēs un to arhitektūras un infrastruktūras izstrādē. - Nostiprināt studentos prasmi patstāvīgi pilnveidot savas profesionālās zināšanas un praktiskās iemaņas moderno datoru tīklu jomā. - Sniegt prasmes izvēlēties, integrēt, ieviest un uzturēt modernos tīklus. - Sniegt zināšanas mākoņdatošanas un lietu interneta tehnoloģijās to protokolus un servissus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studenti gatavojas semināram un patstāvīgi atkārtoti studiju kursā apgūto vielu eksāmenam.
Literatūra	Obligātā. / Obligatory: Jill West. Network+ Guide to Networks 8th Edition Cengage Learning; 8th edition (March 2, 2018) Papildu. / Additional: Jean-Philippe Vasseur Adam Dunkels. Interconnecting Smart Objects with IP The Next Internet 30 Corporate Drive, Suite 400, Burlington, MA 01803, USA Copyright © 2010 Elsevier Inc. Rogelio Martínez Perea. Internet Multimedia Communications Using SIP A Modern Approach Including Java® Practice 30 Corporate Drive, Suite 400, Burlington, MA 01803, USA This book is printed on acid-free paper. © 2008 Rogelio Martínez Perea. Published by Elsevier, Inc Dinkar Sitaram Geetha Manjunath. Moving to the Cloud Developing Apps in the New World of Cloud Computing 225 Wyman Street, Waltham, MA 02451, USA © 2012 Elsevier, Inc.
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
Modernie tīkli (MT) un to attīstības tendences (Intelektualitāte un inteliģence)	2	2	0	0
Seminārs	2	2	0	0
Ievads servisa (SOA), datu (DOA), lietotāja (LOA) orientētā arhitektūrā	2	2	0	0
Seminārs	2	2	0	0
Ievads SOA, DOA, LOA tehnoloģijās tīklu atbalstam mākoņdatošanas un lietu internetā.	2	2	0	0
Seminārs	2	2	0	0
Moderno tīklu integrēšanas ar zemo līmeņu protokoliem; integrācija ar lietojumiem	2	2	0	0
Seminārs	2	2	0	0
Pašorganizējošie principi datortīklos	2	2	0	0
Seminārs	2	2	0	0
Ievads sensoru, mobilo, režģisko un aptverošo tīklu veidošanā	4	4	0	0
Daudzvides datu pārraide tīklos	4	4	0	0
Ievads tīklu modelēšanā	4	4	0	0
Ievads drošībā plaša apgabala tīklos	4	4	0	0
Seminārs	4	4	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj analizēt moderno tīklu darbības, izprot izveidošanas principus un šo iemaņu pielietojumu arhitektūras un infrastruktūras īstenošanā.	Eksāmens
Spēj sistemātiski sadalīt komponentēs sarežģītu tīklotu sistēmu.	Eksāmens
Spēj integrēt dažāda līmeņa sistēmas, izmantojot intelektuālos datu tīklus.	Praktiskie darbi
Izprot tīklu modelēšanas metodes, tīklu drošības draudus, kā arī zināšanas par aizsardzības principiem.	Praktiskie darbi

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

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

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt. d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	20.0	20.0	0.0		*	