

RTU studiju kurss "Tīkla operētājsistēmas"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DIP224
Nosaukums	Tīkla operētājsistēmas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītājspēks	Marina Uhanova - Doktors, Asociētais profesors
Mācītājspēks	Ziedonis Vēzis - Vecākais laborants
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kurss raksturo datortīklu operētājsistēmu (OS) kā līdzekli, kas ļauj lietotājiem sadarboties cits ar citu un izveidot grupas, lai sasniegtu vairāk nekā var sasniegt atsevišķs lietotājs, kopīgi izmantot dažādas tīkla iekārtas, tuvināt datu apstrādes līdzekļus datu avotiem un datu uztvērējiem un izveidot dalītas datu apstrādes sistēmas. Tiek dots datortīklu operētājsistēmu apskats. Tiek raksturoti tīkla iespējas un priekšrocības, tīkla administratora pienākumi, lietotāju kategorijas, drošības sistēma, failu atribūti, ierīču rādītāji, iespiedierīču darba organizācija, katalogu sistēma NDS. Tiek apskatīta operētājsistēma UNIX kā globālā tīmekļa bāze, tās kodols un procesi. Aplūkoti līdzekļi, kas atbalsta tīklu OS Windows vidē.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sagatavot datorzinību speciālistu modernu datortīklu plašai izmantošanai un apkalpošanai, atsevišķu tīklu pielikumu un daļīgu programmu kompleksu izstrādei, kas nav iespējams bez datortīklu pamatprincipu saprašanas, vadības un apkalpošanas rīku zināšanas.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru, mājas un laboratorijas darbu datorklasē izpilde, izstrādājot dažāda veida klientservera programmatūru.
Literatūra	1. TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols (Addison-Wesley Professional Computing Series), 2nd Edition, 2013. Kevin R. Fall, W. Richard Stevens. ISBN-13: 978-0321336316 2. Спивак А.И., Спивак О.И., Лебедев И.С. Сетевые операционные системы. Лабораторный практикум: Учебное пособие - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. - 56 с. 3. Data Communications and Networking. 5th Edition, 2013. Behrouz A. Forouzan. ISBN-13: 978-0073376226 4. Internetworking with TCP/IP Volume One. 6th Edition, 2013. Douglas E. Comer. ISBN-13: 978-0136085300 5. Операционные системы / Д. Бэкон, Т. Харрис. – СПб.: Питер; Киев: Издательская группа BHV, 2004. – 800 с.: ил. 5. Computer Networks, 5th Edition, 2013. Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall. ISBN-13: 978-0132126953, ISBN-10: 0132126958
Nepieciešamās priekšzināšanas	Datoru tīkli. Operētājsistēmas.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads: OS un globālie un lokālie tīkli. Datortīklu priekšrocības.	1	1	0	0
Tīkla OS (TOS) funkcionālie komponenti: TOS jēdziens un komponenti. Tīkla dienesti kā klientservera sistēmas.	2	4	0	0
Dalītās apstrādes koncepcijas tīkla OS.	2	4	0	0
Tīkla dienesti.	2	4	0	0
Tīkla OS apskats.	1	3	0	0
ISO/OSI modelis. Komunikācijas protokolu standarta steki.	4	6	0	0
Operētājsistēmas OS UNIX pamati.	4	6	0	0
OS Ubuntu pamati.	4	6	0	0
Operētājsistēmas Windows tīkla atbalsta līdzekļi.	4	6	0	0
Klientservera tehnoloģijas pamati.	2	4	0	0
Uz TCP/IP tīkliem bāzēti pielikumi: TCP/IP protokolu grupa un adresācija. Socketu mehānisms.	4	6	0	0
Tīkla drošības pamati.	2	4	0	0
Laboratorijas darbi	32	42	0	0
Kopā:	64	96	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izstrādāt klientservera programmatūru.	Praktiskie mājas un laboratorijas darbi, kontroldarbs un eksāmens.

Prot lietot soketu tehnoloģiju programmatūras izstrādei.	Praktiskie mājas un laboratorijas darbi, kontroldarbs un eksāmens.
Spēj lietot operētājsistēmas Windows, Ubuntu un UNIX tīkla uzdevumu risināšanai un skaņošanai.	Praktiskie mājas un laboratorijas darbi, kontroldarbs un eksāmens.
Spēj instalēt un noskaņot tīklu operētājsistēmas.	Praktiskie mājas un laboratorijas darbi, kontroldarbs un eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Mājas darbi	15
Laboratorijas darbi	15
Kontroldarbi	20
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	2.0	1.0	0.0		*	
2.	3.0	2.0	1.0	0.0		*	