

RTU studiju kurss "Zinātniskie semināri telekomunikāciju jomā"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0358
Nosaukums	Zinātniskie semināri telekomunikāciju jomā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Lilita Ģeģere - Doktors, Docents
Mācītbspēks	Vjačeslavs Bobrovs - Doktors, Profesors Sandis Spolītis - Doktors, Profesors Laura Skladova - Lektors, Kurasa asistente Patriks Morevs - Pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Zinātniski pareiza un sistemātiska pieceja rezultātu aprakstam un prezentēšanai ir viens no svarīgākajiem telekomunikāciju jomas speciālistu darbības balstiem, it īpaši strādājot ar jauniem tehnoloģiskiem sasniegumiem un perspektīviem risinājumiem. Līdz ar to studiju kurss koncentrējas uz perspektīvām telekomunikāciju jomām un to sasniegumiem, jaunākajiem datu pārraides risinājumiem, pārraides sistēmas trafika analīzes un signāla kvalitātes izvērtēšanas metodēm. Apgūstot studiju kursu, studenti būs spējīgi teorētiski, analītiski un eksperimentāli sagatavot materiālus bakalaura izvēlētajās inženiertehniskās-zinātniskās tēmas pilnveidei, kā arī studiju kursa ietvaros bakalauriem tiek sniegta iespēja apbēt iegūtos rezultātus ar to prezentēšanu un turpmāku publicēšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir iepazīstināt un sniegt atbalstu studentu bakalaura noslēguma darba izstrādes plānojumā un realizācijas iespējamās risinājumus. Studiju kursa uzdevumi: • iepazīstināt ar darba izstrādes organizēšanu un realizēšanu; • iepazīstināt ar telekomunikāciju uzņēmumu prasībām darba izpildījumā; • attīstīt prasmi izveidot un izvērtēt darba izstrādes gaitu, analizēt iegūtos rezultātus, kā arī loģisku to strukturējumu; • pilnveidot un attīstīt nepieciešamās prasmes darba prezentēšanā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs tiek veikts pie literatūras materiāla vākšanas, analīzes un prezentācijas sagatavošana par izanalizēto materiālu.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1.K. Morgan. "Technical Writing Process" Better On Paper Publication, 2015. - 247 p. 2.K. Van Laan "The Insider's Guide to Technical Writing", XML Press, 2012. – 346 p. 3. Supe, A., Olonkins, S., Udaļcovs, A., Ģeģere, L., Mūrnieks, R., Prigunovs, D., Senkāns, U., Grube, J., Elsts, E., Spolītis, S., Ozoliņš, O., Bobrovs, V. Cladding-Pumped Erbium/Ytterbium Co-Doped Fiber Amplifier for C-Band Operation in Optical Networks. Applied Sciences, 2021, Vol. 11, No. 4 4. Supe, A., Zaķis, K., Ģeģere, L., Redka, D., Poriņš, J., Spolītis, S., Bobrovs, V. Raman Assisted Fiber Optical Parametric Amplifier for S-Band Multichannel Transmission System. Fibers, 2021, Vol. 9, No. 2, pp.1-11. 5. Salgals, T., Alnis, J., Mūrnieks, R., Brice, I., Poriņš, J., Andrianov, A., Anashkina, E., Spolītis, S., Bobrovs, V. Demonstration of a Fiber Optical Communication System Employing a Silica Microsphere-Based OFC Source. Optics Express, 2021, Vol. 29, No. 7, pp.10903-10913. Papildu/Additional: 1.N. Duarte "Resonate: Present Visual Stories that Transform Audiences", Wiley, 2010. – 248 p. 2.C. Gallo "The Presentation Secrets of Steve Jobs", McGraw-Hill Education, 2009. – 272 p. Citi informācijas avoti/Other sources of information: 1. https://www.itu.int/en/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx 2. https://www.etsi.org/ 3. https://ieeexplore-ieee.org/resursi.rtu.lv/Xplore/home.jsp 4. https://www.osapublishing.org/jocn/home.cfm 5. https://www.sciencemag.org/careers/2016/03/how-seriously-read-scientific-paper 6. https://www.gsma.com/ 7. https://www.fiercetelecom.com/ 8. https://searchnetworking.techtarget.com/
Nepieciešamās priekšzināšanas	Telekomunikāciju sistēmas un to risinājumu realizācija.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Bakalaura darba izstrādes plānojums un risinājumi. Dažādu variantu analīze.	10	10	0	0
Bakalaura darba instrumentālais-inženiertehniskais nodrošinājums. Konkrēti piemēri no Telekomunikāciju institūta laboratorijām.	10	10	0	0
Telekomunikāciju uzņēmumu pārstāvju prezentācijas. Dažādi bakalauru darbu varianti. Diskusijas.	20	20	0	0

Bakalaura darba izstrādes gaita. Diskusijas par prezentācijas nozīmi un prezentēšanas prasmēm.	10	10	0	0
Bakalaura darba mērķa un uzdevumu definēšana, loģiskas un secīgas struktūras veidošana.	20	20	0	0
Bakalaura darba nosaukuma definēšana, satura prezentācija, diskusijas.	10	10	0	0
Kopā:	80	80	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprot bakalaura darba izstrādes plānojumu, iesaka un novērtē savu risinājumu.	Kontroldarbi, praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: spēj analizēt dažādus variantus un atšķirt labu plānojumu no neveiksmīga.
Spēj, apskatot Telekomunikāciju institūta mācību un zinātniskas laboratorijas, izvērtēt konkrēta bakalaura darba instrumentālo-inženiertehnisko nodrošinājumu: metināšanas aparāti, reflektometri, optiskās šķiedras, optisko šķiedru savienojumi, simulācijas programmatūras, mērinstrumenti u.c.	Kontroldarbi, praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: studenti orientējas pieejamajā laboratorijas aprīkojumā.
Spēj novērtēt iespējamo realizāciju Telekomunikāciju institūtā un definēt darba virzienu.	Praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: studenti spēj brīvi diskutēt par aktuālajām telekomunikāciju tēmām.
Prot sagatavot prezentāciju par sava bakalaura darba rezultātiem un to izvērtējumu.	Praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: students iegūst ieskaiti par prezentācijas sagatavi.
Spēj ievērot pareizas prezentācijas principus, uzturēt kontaktu ar klausītājiem un precīzi nodot bakalaura darbā izpētītos rezultātus.	Praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: students iegūst ieskaiti par sniegto prezentāciju.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Kontroldarbi	25
Praktiskie darbi	25
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	20.0	20.0	0.0		*			*	
2.	3.0	20.0	20.0	0.0		*			*	