

RTU studiju kurss "Zinātniskais seminārs"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0876
Nosaukums	Zinātniskais seminārs
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Arnīs Gulbis - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Dmitrijs Pikuļins - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 9.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss tiek veltīts zinātniskajā literatūrā atspoguļoto moderno elektronisko sistēmu un signālu apstrādes problēmu, doktorantu analītisko un eksperimentālo pētījumu rezultātu, konferenču tēžu un publicējamo rakstu prezentācijai un apspriešanai, kā arī komplicētu elektrisko mērījumu metodoloģijas un attiecīgās mēraparatūras apskatam, mērījumu kļūdu un to samazināšanas un novēršanas iespēju analīzei. Studenti tiek iepazīstināti ar elektronikas un signālu apstrādes problēmu risināšanā izmantojamo skaitļošanas tehniku, programmatūru un analītiskā metodēm. Tiek rīkotas vieslektoru prezentācijas, promocijas darbu un to kopsavilkumu apspriešanu pirms aizstāvēšanas.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmes	Studiju kursa mērķis ir iemācīt patstāvīgi apgūt zinātniskos darbus elektronikā un signālu apstrādē, iepazīt atbilstošās mērīšanas tehnoloģijas, aprēķinu analītiskās un skaitliskās metodes un attiecīgo programmatūru, kā arī sagatavot prezentācijas par minētajiem jautājumiem. Studiju kursa uzdevumi: 1. Attīstīt doktorantu analīzes spējas un diskusiju kultūru; 2. Veicināt zinātnisko rezultātu prezentācijas prasmi; 3. Veicināt izpratni par patstāvīgām zinātniskās literatūras izpētes metodēm; 4. Attīstīt prasmes radoši izmantot iegūtās zināšanas un diskutēt par attiecīgo zinātnisko jautājumu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Doktorantiem patstāvīgi jāiepazīstas un jāpagatavo prezentācija par uzdoto zinātnisko tēmu, jautājumu, problēmu, mērījumu metodiku, noteiktos mērījumos izmantojamo mēraparatūru, aprēķinu analītiskajām vai skaitliskajām metodēm, problēmas risināšanai izmantojamo programmatūru. Patstāvīgi jāveic nepieciešamās informācijas meklēšana periodiskajos zinātniskajos izdevumos, grāmatās, interneta resursos un jāapgūst darbs ar nepieciešamo programmatūru.
Literatūra	Obligātā/Obligatory A. H. Hofmann Scientific. Writing and Communication: Papers, Proposals, and Presentations. Oxford University Press, 2019. M. Alley. The Craft of Scientific Presentations: Critical Steps to Succeed and Critical Errors to Avoid. Springer, 2011. Papildus/sAdditional Periodiskie zinātniskie izdevumi (IEEE sērijas u.c. žurnāli), grāmatas, interneta resursi, programmatūras apraksti par elektronikas un signālu apstrādes jautājumiem./ Periodicals (IEEE series, etc.), books, Internet resources, software descriptions on electronics and signal processing issues.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas signālu apstrādē, prasme analizēt un apkopot zinātnisko informāciju.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Jaunākie sasniegumi, problēmas un to iespējamie risināšanas veidi elektrisko un optisko signālu apstrādē	32	48	0	0
Jaunākie sasniegumi, problēmas un to iespējamie risināšanas veidi cietvielu elektronikas elementu bāzē	32	48	0	0
Jaunākie sasniegumi, problēmas un to iespējamie risināšanas veidi elektrodinamikā un tehniskajā elektrodinamikā	32	48	0	0
Kopā:	96	144	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj apkopot zinātnisko informāciju no literatūras avotiem, veikt tās analīzi.	Uzstāšanās ar referātu zinātniskā seminārā.
Spēj formulēt zinātniskās problēmas nostādni, pamatojoties uz līdzšinējo sasniegumu apskatu.	Uzstāšanās ar referātu zinātniskā seminārā.
Spēj izvīzīt un formulēt mērķi un uzdevumus turpmākajiem zinātniskiem pētījumiem.	Uzstāšanās ar referātu zinātniskā seminārā.
Spēj prognozēt izvīzīto mērķu un uzdevumu rezultātus.	Uzstāšanās ar referātu zinātniskā seminārā.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Uzstāšanās ar referātu zinātniskā seminārā.	100
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	0.0	48.0	0.0	*		
2.	4.5	0.0	48.0	0.0	*		