

RTU studiju kurss "Matemātikas papildnodaļas (aviācijas transporta uzdevumos)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TAK205
Nosaukums	Matemātikas papildnodaļas (aviācijas transporta uzdevumos)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītājs	Jurijs Paramonovs - Habilitētais doktors, Profesors p.i.
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Varbūtību teorijas un matemātiskās statistikas izmantošana aviācijas transporta drošuma uzdevumos. Bojājumu un atteikumu uzkrāšanas matemātiskie modeļi. Ilgizturības sadalījuma funkcijas. Sadalījuma funkcijas parametru novērtēšana. Drošuma un atjaunošanas teoriju pamatjēdzieni. Profilaktisku pasākumu plānošana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	- Iegūt teorētiskās zināšanas par bojājumu un atteikumu uzkrāšanas matemātiskiem modeļiem. - Izprast sadalījuma funkcijas parametru novērtēšanas metodes. - Izprast sistēmas drošuma analīzes metodes.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru un internetu. Sadalījuma funkcijas parametru novērtēšana.
Literatūra	1. Paramonovs Ju.M. Transporta līdzekļu slodzes, resurss un drošums. - Rīga: RTU, 2002. -108 lpp. 2. Salenieks N. Mehānisko un tehnoloģisko sistēmu drošums.- Rīga: RTU MKI, 1994. -33 lpp. Papildliteratūra: 1. Gertsbakh I.B. Reliability theory with application to preventive maintenance. Berlin, NY, London, Tokio: Springer, 2000. -218 p. 2. Swift T. Damage tolerance Technology. Federal Aviation Administration, 1999. 3. Ireson W.G., Coombs C.F., Moss R.Y. Handbook of Reliability Engineering and Management. - McGraw-Hill, 1996. - 832 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Augstākā matemātikā, varbūtību teorijā un matemātiskā statistikā, materiālu pretestībā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Bojājumu un atteikumu uzkrāšanās matemātiskie modeļi.	4	0	0	0
Ilgizturības sadalījuma funkcijas.	4	0	0	0
Laplasa transformācija.	2	0	0	0
Parametru un momentu saistība.	6	0	0	0
Sadalījuma funkcijas parametru novērtēšana.	8	0	0	0
Drošuma un atjaunošanas teoriju pamatjēdzieni.	8	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Students saprot bojājumu un atteikumu uzkrāšanās matemātiskos modeļus.	Kontrol darbs.
Students izprot sadalījuma funkcijas parametru novērtēšanas metodes.	Darba aizstāvēšana.
Students izprot sistēmas drošuma analīzes metodes.	Kontrol darbs.
Students izprot lidmašīnas drošuma analīzes metodes.	Eksāmens.

Studiju kursa plānojums

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