

**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 mācītbspēks	Jurijs Paramonovs - Habilitētais doktors, Profesors p.i.
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 2.0 kredītpunkti, 3.0 EKPS 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iegūt teorētiskās zināšanas par bojājumu un atteikumu uzkrāšanas matemātiskiem modeļiem.</li> <li>Izprast sadalījuma funkcijas parametru novērtēšanas metodes.</li> <li>Izprast sistēmas drošuma analīzes metodes.</li> </ul>
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 klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes 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.	Kontroldarbs.
Students izprot sadalījuma funkcijas parametru novērtēšanas metodes.	Darba aizstāvēšana.
Students izprot sistēmas drošuma analīzes metodes.	Kontroldarbs.
Students izprot lidmašīnas drošuma analīzes metodes.	Eksāmens.

**Studiju kursa plānojums**

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