

RTU studiju kurss "Lidojumu drošības teorētiskie pamati"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0747
Nosaukums	Lidojumu drošības teorētiskie pamati
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Vladimirs Šestakovs - Habilitētais doktors, Docētājs
Mācībspēks	Pavithra Nagaraj - Doktors, Asistents Ali Arshad - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā tiek izstrādāta sistemātiska pieeja lidojumu drošības problēmas risināšanai un sistēmiskās domāšanas attīstībai un izmantošanai jautājumos, kas saistīti ar metodisko pamatu apguvi cēloņsakarību identificēšanai nelabvēlīgu aviācijas notikumu attīstībā un metodēm to novēršanai. Šīs pieejas pamatā ir "pilots - lidmašīna- vides" uzvedības modeļa izstrāde un piemērošana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir iepazīstināt teorētisko pamatu un zinātnisko metožu analīze, lidojumu drošības prognozēšana un nodrošināšana civilajā aviācijā, pamatojoties uz sistēmas pieeju. Studiju kursa uzdevumi ir: - iepazīstināt ar lidojumu drošību un lidojumu drošības nodrošināšanas sistēmu, kā zinātnes virzienu; - iepazīstināt ar galvenajām zinātniskajām un tehniskajām problēmām un perspektīvām civilo lidmašīnu gaisa kuģu lidojumu drošības nodrošināšanas jomā; - sniegt zināšanas par sistēmas pieeju un principiem lidojuma drošības pētniecībā; - iemācīt nestandarta lidojuma situācijas un tās identificēšanu; - iemācīt lidojuma drošības kvantitatīvo vērtēšanu, lidojumu drošības rādītājus un kritērijus; - attīstīt prasmes sniegt risku novērtēšanas programma attiecībā uz lidojumu drošību; - attīstīt iemaņas veicināt aviokompāniju pieeju notikumu riska pakāpes novērtēšanas jautājumā lidojumu drošības vadības nolūkā; - iepazīstināt ar starptautisko, Eiropas, valstu civilās aviācijas organizāciju (ICAO, IATA, EASA, CAA) pamatdokumentiem, standartiem un ieteikumiem lidojumu drošības jomā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru, praktiskie darbi ar ICAO, EASA, LR CAA lidojumu regulēšanas normatīviem dokumentiem. Lidojuma drošības kvantitatīva vērtēšana. Lidojumu drošības nelabvēlīgas ietekmes faktoru pazemināšanas metožu apgūšana. Praktisko darbu noformēšana un prezentācijas sagatavošana.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. ICAO Doc 9734 AN/959 (2017) "Safety Oversight Manual"; 2. ICAO Safety Management Systems (SMS) Course. ICAO 2008; 3. V. Šestakovs, Z. Lapinskis Dažādu drošības aspektu analīze GK lidojumos, RTU Izdevniecība, 2005; 4. V. Šestakovs, Cilvēka faktors aviācijā RTU Izdevniecība, 2011, Lekciju konspekts Papildu/Additional: 5. ICAO konvencija un 1.-18. pielikumi. Dos. 7300; 6. Latvijas Civilās aviācijas normatīvie dokumenti. LCAA, Latvijas vēstnesis, 2000.- 2019; 7. Clinton V. Oster, John S. Strong, C. Kurt Zorn Why Airplanes Crash: Aviation Safety in a Changing World. Oxford, 1992.- 297p; 8. Kroes M.I. Aircraft Maintenance. Repair. Sixth Edition, New York, 1993, 650p; 9. Accident map Aviation Safety Network; 10. http://aviation-safety.net/statistics/geographical/worldmap.php?year=2008 ; 11. www.1001crash.com ; 12. www.caa.lv
Nepieciešamās priekšzināšanas	Priekšzināšanas lidmašīnas aerodinamikā un konstrukcijā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Lidojuma drošības teorijas galvenie uzdevumi. Lidojumu drošības nodrošināšana CA. Lidojumu drošības stāvoklis Latvijas gaisa transportā.	2	9	0	0
Nelabvēlīgie faktori lidojumā. Nelabvēlīgo faktoru daudzlīmeņu struktūra. Ietekmes faktoru pazemināšanas metodes.	4	9	0	0
Nestandartu (īpašās) situācijas lidojumā. Īpašo situāciju klasifikācija. Īpašo situāciju identifikācija.	6	8	0	0
Aviācijas negadījumi. Savienojumi starp īpašās situācijās un nelaimes gadījumiem.	6	8	0	0
Lidojuma drošības kvantitatīvā vērtēšana, lidojumu drošības rādītāji un kritēriji.	6	8	0	0
Aviokompāniju pieejas notikumu riska pakāpes novērtēšanas jautājumā lidojumu drošības vadības nolūkā.	2	2	0	0

Starptautisko, Eiropas, valstu civilās aviācijas organizāciju (ICAO, IATA, EASA, CAA utt.) pamatdokumentus, standartus un ieteikumus lidojumu drošības jomā.	6	4	0	0
Kopā:	32	48	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina lidojuma drošības teorijas galvenos uzdevumus, lidojumu drošības nodrošināšanas civilās aviācijas principus un aviācijas negadījumu statistiskas datus pēdējā 10. gadu periodā.	Praktiskie darbi. Kontroldarbs. Eksāmens. Kritēriji: zināt statistiku, AN cēloņi, ICAO, EASA, LRCAA dokumenti.
Pārzina riska faktoru nelabvēlīgo ietekmes uz lidmašīnu lidojuma laikā samazināšanas metodes un prot tās izmantot.	Praktiskie darbi. Kontroldarbs. Eksāmens. Kritēriji: spēj noteikt avārijas (nelabvēlīga faktora) nosacīto varbūtību.
Prot identificēt nestandarta (īpašas) situācijas, kas rodas lidojuma laikā.	Praktiskie darbi. Kontroldarbs. Eksāmens. Kritēriji: konkrēta nestandarta situācijas identificēšana saskaņā ar pieejamajiem kritērijiem.
Pārzina un prot noteikt lidojuma drošības statistikas un analītiskos kritērijus.	Praktiskie darbi. Kontroldarbs. Eksāmens. Kritēriji: aprēķins, pamatojoties uz sākotnējiem datiem lidojumu drošības kritērijus.
Spēj nodrošināt aviokompānijas drošības riska novērtēšanas programmu.	Praktiskie darbi. Kontroldarbs. Eksāmens. Kritēriji: jāspēj novērtēt riskus nodaļās aviosabiedrības. Spēj izstrādāt programmas.
Prot analizēt un izmantot objektīvus borta analīzes un informācijas apstrādes līdzekļus.	Praktiskie darbi. Kontroldarbs. Eksāmens. Kritēriji: jāspēj atšifrēt objektīvu borta līdzekļus ieraksti.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskais darbs	30
Kontroldarbs	30
Apmeklējums	15
Eksāmens	25
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt. d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	24.0	8.0	0.0		*	