

## RTU studiju kurss "Gaisa kuģu elektroapgādes sistēmas"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	BM0553
Nosaukums	Gaisa kuģu elektroapgādes sistēmas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Deniss Brodņevs - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā paredzēta gaisa kuģu dažāda tipa elektroapgādes sistēmu un to komponentu uzbūvi un darbības principu apgušana. Studiju kursa saturs atbilst Regulation (EU) No 1321/2014 on Continuing Airworthiness, Modules 11 / 12 / 13 - Aircraft aerodynamics, structures and systems, 11.6, 12.8 un 13.5 apakšnodalām.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir iemācīt gaisa kuģu elektroapgādes sistēmas darbību. Studiju kursa uzdevums ir sniegt padziļinātas zināšanas par lidmašīnu un helikopteru elektroapgādes sistēmu un to komponentu darbības principu un apkopes teorētiskajiem un praktiskajiem aspektiem.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīga mācību literatūras studēšana par dažāda tipa līdzstrāvas un maiņstrāvas avotu uzbūvi un darbības principu. Patstāvīgais darbs ar Boeing 737NG gaisa kuģa tehnisko dokumentāciju. Patstāvīgais darbs ar Saab 340 gaisa kuģa tehnisko dokumentāciju. Patstāvīgais darbs ar Bombardier Dash Q400 gaisa kuģa tehnisko dokumentāciju.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Module 11, Book 10: Introduction to aircraft electrical systems. Licence By Post. 2011. 44 p. 2. Module 11, Book 11: Batteries and battery systems. Licence By Post. 2014. 41 p. 3. Module 11, Book 12: Electrical generation and distribution systems. Licence By Post. 2011. 48 p. 4. Module 11, Book 13: AC generation and distribution systems. Licence By Post. 2008. 68 p. 5. Module 11, Book 14: Emergency electrical power, external power. Licence By Post. 2019. 39 p. 6. Module 13, Book 24: Introduction to aircraft electrical systems. Licence By Post. 2011. 44 p. 7. Module 13, Book 25: Batteries and battery systems. Licence By Post. 2014. 41 p. 8. Module 13, Book 26: Electrical generation and distribution systems. Licence By Post. 2011. 48 p. 9. Module 13, Book 27: AC generation and distribution systems. Licence By Post. 2008. 68 p. 10. Module 13, Book 28: Emergency electrical power, external power. Licence By Post. 2019. 39 p. Papildu/Additional: 11. M.Tooley, D.Wyatt. Aircraft electrical and electronic systems. Routledge, 2018. 438 p. 12. J.Bygate. Aircraft Electrical Systems: Single and Twin Engine. Jeppesen, 1990. 128 p. 13. И.Синдеев, А.Савелов. Системы электроснабжения воздушных судов. Транспорт, 1990. 296 стр.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Elektrotehnika.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Gaisakuģu elektroapgādes sistēmas uzdevumi un klasifikācija.	2	0	0	0
Maiņstrāvas elektroenerģijas ražošana.	4	8	0	0
Līdzstrāvas elektroenerģijas ražošana.	4	4	0	0
Elektroenerģijas ražošana ārkārtas gadījumos.	1	1	0	0
Kontroldarbs.	2	0	0	0
Generatoru sprieguma regulēšana.	4	2	0	0
Elektroapgādes sadales sistēmas aizsardzība.	2	2	0	0
Generatoru aizsardzība.	2	4	0	0
Kontroldarbs.	2	0	0	0
Elektroapgādes sadales sistēmu topoloģijas un to darbība.	5	6	0	0
Invertoru, transformatoru un taisngriežu uzbūve un darbības principi.	4	6	0	0
Akumulatoru tipi, to uzstādīšana un lietošana.	4	6	0	0
Aerodroma enerģijas padeves avotu veidi, darbība un lietošana.	2	1	0	0
Kontroldarbs.	2	0	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj sniegt detalizētu dažāda tipa līdzstrāvas un maiņstrāvas ģeneratoru un to piedziņu konstrukcijas, darbības principa un apkopes aprakstu, lietojot teorētiskos pamatus un konkrētus piemērus.	Praktiskie darbi, kontroldarbs, eksāmens.
Spēj sniegt detalizētu sprieguma regulatoru un aizsardzības aparatūras darbības principa aprakstu, lietojot teorētiskos pamatus un konkrētus piemērus.	Praktiskie darbi, kontroldarbs, eksāmens.
Spēj sniegt aprakstu un analizēt dažādu veidu elektroapgādes sadales sistēmu darbību, lietojot konkrētus piemērus.	Kontroldarbs, eksāmens.
Spēj lasīt, saprast un sagatavot vienkāršas shēmas, kas raksturo elektroapgādes sadales sistēmu.	Kontroldarbs, eksāmens.
Spēj sniegt detalizētu dažāda tipa invertoru, taisngriežu un akumulatoru konstrukcijas, darbības principa un apkopes aprakstu, lietojot teorētiskos pamatus un konkrētus piemērus.	Kontroldarbs, eksāmens.

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	10
Kontroldarbi	40
Apmeklējums	10
Eksāmens	40
Kopā:	100

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt. d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	30.0	10.0	0.0		*	