

RTU studiju kurss "Aviācijas dzinēju konstrukcija un sistēmas"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TAE707
Nosaukums	Aviācijas dzinēju konstrukcija un sistēmas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Ilmārs Ozoliņš - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Mācību priekšmetā tiek izskatīti aviācijas dzinēju tipi, to īpatnības un pielietojums. Šajā priekšmetā ir ietverta gāzturbīnu dzinēja (GTD), virzuļdzinēja (VD) konstrukcija un galveno mezglu darbība.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Apgūt aviācijas virzuļdzinēju konstruktīvās īpatnības, degvielas un aizdedzes sistēmas galvenos komponentus un darba specifiku. Apgūt aviācijas gāzturbīnu dzinēju pamatmezglu konstruktīvo komponējumu kopumā un atsevišķu tā elementu konstrukcijas, kā arī apgūt dzinēju degvielas, eļļošanas un gaisa sistēmu pamatsastāvdaļas un darba specifiku.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru un internetu. GTD rotora elementu konstruktīvā analīze.
Literatūra	1. Powerplant. Jeppesen Sanderson inc., Atlantic Flight Training Ltd. 2002. -610p. 2. Техническая эксплуатация летательных аппаратов. / ред. Смирнова Н.Н. Москва, Транспорт, 1990. – 423стр. 3. Airframe and Powerplant Mechanics. Airframe Handbook. US Department of Transportation. Federal Aviation Administration. New Delhi: Himalayan Books.1994, 630p. 4. A&P Technician Powerplant Textbook. Colorado: Jeppesen Sanderson, Inc. 1994. 550p. Operational procedures JAA ATPL Training. Jeppesen Sanderson inc., Atlantic Flight Training Ltd. 2004. -210p. 5. Attiecīgo dzinēju tehniskie apraksti.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas aviācijā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Aviācijas dzinēju klasifikācija un to īpatnības.	2	0	0	0
Virzuļdzinēju (VD) tipi, sastāvdaļas, darba specifika.	2	0	0	0
VD degvielas sistēma.	4	0	0	0
VD vārstu darbības diagramma un aizdedzes secība daudzcilindru dzinējos.	6	0	0	0
Gāzturbīnu dzinēju (GTD) kompresora konstrukcija.	6	0	0	0
GTD degšanas sekcijas konstrukcija.	6	0	0	0
GTD turbīnas sekcijas konstrukcija.	6	0	0	0
GTD gultņi un blīvējumi.	6	0	0	0
GTD degvielas sistēmas darbība un komponenti.	4	0	0	0
GTD eļļošanas sistēmas darbība un komponenti.	4	0	0	0
GTD gaisa un pretapledošanas sistēmu darbība.	2	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Students spēj lasīt un izprast VD un GTD shēmas un rasējumus.	Praktiskās nodarbības, eksāmens.
Students prot veikt dzinēja elementu konstruktīvo analīzi un aptuvenos inženieraprēķinus.	Praktiskās nodarbības, konstruktīvā analīze, tests, eksāmens.
Students prot novērtēt slodzes, kurām tiek pakļauti dzinēju atsevišķi mezgli un elementi.	Praktiskās nodarbības, konstruktīvā analīze, tests, eksāmens.
Students spēj izprast GTD tālākās attīstības tendences.	Praktiskās nodarbības, eksāmens.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	2.5	0.5	0.0		*	