

RTU studiju kurss "Ievads aviācijas nozarē"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0529
Nosaukums	Ievads aviācijas nozarē
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Mārtiņš Kleinhofs - Habilitētais doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Ilmārs Blumbergs - Doktors, Asociētais profesors Deniss Brodņevs - Doktors, Docents Igorš Smirnovs - Docents (praktiskais) Āli Arshad - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss paredzēts uzsākot studijas Aeronautikas institūta profesionālajā bakalaura programmā. Studiju kursā iepazīstina ar studiju programmu, darba iespējām absolventiem, tālākām izglītības iespējām. Iepazīstina ar studēšanas tehniku, un to saistītajiem individuāliem uzdevumiem. Vispārīgi apraksta aviācijas transporta struktūru un vietu apvienotā transporta sistēmā. Tiek izskatīti lidaparātu lidojumu principi, gaisa kuģu lidojumu aerodinamika un lidojumu dinamika, gaisa kuģu un dzinēju konstrukciju, darbu organizāciju aviācijā, drošība aviācijas transportā, vēsturi un gaisakuģu attīstību.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt pamazināšanas aviācijas transporta nozarē, tai skaitā, pamatzināšanas par gaisa kuģu konstrukciju un aerodinamiku. Studiju kursa uzdevumi ir: - sniegt detalizētu priekšstatu par studiju programmu, tās absolventu nodarbinātību un uzņēmējdarbību; - iemācīt lidojuma principus, aerodinamikas un dinamikas pamatus, gaisakuģu konstrukciju un tehnisko ekspluatāciju. - sniegt zināšanas par aerodinamiku, gaisa kuģu korpusa un sistēmu konstrukciju, kā arī spējas atpazīt lidmašīnas agregātus un to elementus; - iemācīt biežāk lietotos aviācijas terminus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs, darbs ar literatūru bibliotēkā un elektroniskajā vidē, veicot individuālu izpēti darbu saskaņā ar izsniegto uzdevumu.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. V. Pavelko. Gaisakuģu aerodinamika. RTU izdevniecība, Rīga, 2009.-258 lpp. 2. JAR CPL Course: 08000- Principles of Flight, 08100- Subsonic Aerodynamics). 1998.- 250 lpp. 3. Airoplane Structure and Strength Analysis. Part 1. RTU, Rīga 2009.g. pp.121. 4. Airoplane Structure and Strength Analysis. Part 2. RTU, Rīga 2002.g. pp.102. 5. A&P Technician Airframe Textbook. Colorado: Jeppesen Sanderson, Inc. 2002. pp. 650. 6. Airframe and Powerplant Mechanics Handbook: (2013), Tabernash, CO: Aircraft Technical Book Company, 662.lpp. 7. Michael J and others. (2008). Aircraft Maintenance and Repair. New York. – 648 pp. 8. Wild Thomas W. (2009). Transport Category. Aircraft Systems. Jeppesen. - 450p. 9. Pavelko, V. (2010). AERODINAMIKAS PAMATI // Lekciju konspekts.- Rīga: RTU, 48 lpp. 10. Likums LR par aviāciju; 11. Civilās aviācijas normatīvie dokumenti. http://www.caa.lv . 12. Part66, Part145, Part147, JAR-FCL, EASA, JAA, EUROCONTOL. Papildu/Additional: 13. Никитин, Г. А., Баканов, Е.А. (2011). Основы авиации. Москва : Транспорт.- 261 с. 14. Наставления по функционированию соответствующих служб: НШС, НПП, НТЭРАТ, НАС, НАЭС, НЭСС, НМС, НОС, НСОП и др.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Vidusskolas līmenī fizika, matemātika, angļu valoda.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievada lekcija. Lekciju kurss. Uzdevumi. Atskaites.	4	4	0	0
Atmosfēra, tās sastāvs, parametri.	6	4	0	0
Gaisa kuģu uzbūve, sastāvdaļas un to funkcijas.	4	4	0	0
Lidaparātu lidošanas principi.	2	4	0	0
Gaisa kuģu aerodinamika. Gaisa plūsma ap ķermeni. Robežslānis, laminārā un turbulētā plūsma, brīvā plūsma, relatīvā gaisa plūsma, augšējā un apakšējā gaisa plūsma ap spārnu, virpuļi.	6	6	0	0
Cēlējspēka un pretestības radīšana: uzplūdes leņķis, cēlējspēka koeficients, pretestības koeficients, polāre, iekrišana.	4	4	0	0
Attiecība starp cēlējspēku, svaru, vilci un pretestību; Planēšanas proporcija; Horizontāli, nepaātrināti lidojumi, darbība. Pagrieziena teorija; Garenvirziena, sānu un virziena stabilitāte.	4	4	0	0

Lidojuma veidi. Gaisa kuģu lidojumu vadīšana.	4	4	0	0
Aviācijas attīstības vēsture.	6	6	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj saistīt izvēlēto studiju virzienu ar konkrētām profesijām un uzņēmējdarbības veidiem.	Praktiskais darbs. Eksāmens.
Spēj atpazīt, identificēt un izskaidrot studiju procesa norises posmus izvēlētajā studiju programmā.	Praktiskais darbs. Eksāmens.
Spēj izstrādāt individuālo darbu atbilstoši inženiertehnisko studiju programmas zināšanu līmenim.	Praktiskais darbs. Eksāmens.
Pārzina gaisakuģu lidojumu principus, gaisakuģu aerodinamiku un lidojumu dinamiku.	Praktiskais darbs. Eksāmens.
Prot apraksīt gaisakuģu konstrukciju, dzinēju un sistēmu darbību.	Praktiskais darbs. Eksāmens.
Izprot gaisakuģu tehniskās ekspluatācijas principus aviācijas transporta infrastruktūrā.	Praktiskais darbs. Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	40
Apmeklējums	10
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	20.0	20.0	0.0		*	