

RTU studiju kurss "Radionavigācijas pamati un gaisakuģu radionavigācijas sistēmas"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TAA214
Nosaukums	Radionavigācijas pamati un gaisakuģu radionavigācijas sistēmas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Igors Smirnovs - Docents (praktiskais)
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.0 kredītpunkti, 6.0 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Priekšmets „Radionavigācijas pamati un gaisakuģu radionavigācijas sistēmas” pamatojas uz radionavigācijas teorētisko pamatu un gaisakuģu radionavigācijas aprīkojuma studēšanu. Studiju priekšmets aptver tādu jautājumus, kā navigācijas koordinātu sistēmas, navigācijas elementi, navigācijas mērījumu precizitāte, radionavigācijas ierīču un sistēmu uzdevums, to struktūras un funkcionālās elektriskās shēmas, darbības princips, konstrukcija, tehniskie parametri un parametru kontroles metodes.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iegūt zināšanas par radionavigācijas teorētiskiem pamatiem, saprast radionavigācijas ierīču un sistēmu uzdevumu un darbības principu. Spēt veikt radionavigācijas aprīkojuma struktūras un funkcionālo elektrisko shēmu analīzi. Iegūt zināšanas par ierīču un sistēmu konstrukciju un tehniskiem parametriem, spēt pielietot šīs zināšanas konkrētu ierīču un sistēmu analīzei. Iegūt praktiskās iemaņas radionavigācijas ierīču un sistēmu tehnisko parametru kontrolei.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgā studiju darba tēma: „Gaisakuģu radionavigācijas ierīces (sistēmas) tehnisko parametru kontroles metodes”. Darbs ar tehnisko literatūru.
Literatūra	1. Aviation Electronics. By Keith W. Bose, Jeppesen. Sanderson Training products, 2006, 384 p.; 2. Wasson J.W. Avionic Systems. Operation & Maintenance. Colorado: Jeppesen Sanderson, Inc. 2004, 318 p.; 3. Henderson M.F. Aircraft Instruments & Avionics for A&P Technicians. Colorado: Jeppesen Sanderson, Inc. 2001. 212 p.; 4. Civil Avionics Systems. I. Moir, A. Seabridge, 2002, 416 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Priekšzināšanas fizikā, elektrotehnikā, elektronikā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Radionavigācijas ierīču un sistēmu uzdevums un to uzbūves principi.	6	0	0	0
Radionavigācijas ierīču un sistēmu raksturojumi.	6	0	0	0
Gaisakuģu komplekso navigācijas sistēmu uzbūves principi.	4	0	0	0
Ļoti augstas frekvences nevērsta sistēma (VOR).	6	0	0	0
Automātiskais radio peilētājs (ADF).	4	0	0	0
Instrumentālās nosēšanas sistēma (ILS).	6	0	0	0
Mikroviļņu nosēšanas sistēma (MLS).	4	0	0	0
Tāluma mērīšanas aprīkojums (DME).	6	0	0	0
Globālā pozicionēšanas sistēma (GPS), globālās navigācijas satelītu sistēmas (GNSS).	10	0	0	0
Ļoti zemas frekvences un hiperboliskā navigācija (VLF/Omega).	4	0	0	0
Zonālā navigācija, RNAV sistēmas.	4	0	0	0
Elektroniskās lidojuma instrumentu sistēmas (EFIS).	4	0	0	0
Kopā:	64	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Students zina radionavigācijas teorētiskos pamatus un spēj pielietot zināšanas navigācijas ierīču un sistēmu darbības analīzei.	Eksāmens.
Students zina gaisakuģu radionavigācijas ierīču un sistēmu uzdevumu un darbības principu, spēj izmantot šīs zināšanas navigācijas aprīkojuma tehniskai apkopei.	Eksāmens.
Students spēj analizēt radionavigācijas aprīkojuma struktūras un funkcionālās elektriskās shēmas un izmantot šīs zināšanas navigācijas aprīkojuma tehniskai apkopei.	Praktiskā darba jautājums. Eksāmens.
Students zina un spēj analizēt radionavigācijas ierīču un sistēmu tehniskos parametrus.	Eksāmens.
Students zina radionavigācijas aprīkojuma tipveida mezglu konstrukciju, spēj izmantot šīs zināšanas navigācijas aprīkojuma tehniskai apkopei.	Laboratorijas darbu aizstāvēšanas jautājums. Eksāmens.
Students spēj kontrolēt radionavigācijas aprīkojuma darbību un tehniskos parametrus.	Patstāvīga darba un laboratorijas darbu aizstāvēšanas jautājumi. Eksāmens.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.0	2.5	0.5	1.0		*	