

RTU studiju kurss "Transporta globālās vadības sistēmas"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TRT422
Nosaukums	Transporta globālās vadības sistēmas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Aleksandrs Ipatovs - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Elans Grabs - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Mobilu objektu globālās vietas lokalizācijas sistēmas. Satelītu sistēmas NAVSTAR un GLONASS. Fāzu sistēma OMEGA. Globālās sakaru sistēmas. Elektroniskās kartes. Koordinātu sistēmas. WGS 84 koordinātu sistēma. Koordinātu aprēķināšanas algoritmi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Apgūt teorētiskās zināšanas, lai: spētu raksturot elektroniskās vadības sistēmas un orientētos transporta globālo vadības ierīču darbības principos; spētu analizēt gaisa kuģu vadības ierīču darbu; lai kompetenti raksturotu gaisa kuģa globālo vadības ierīču darbu; prastu analizēt vadības ierīču algoritmus. Laboratorijas darbos prast pēc uzdotiem parametriem izveidot globālās vadības sistēmas shēmu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju procesā tiek apgūts papildmateriāls par dažādu transporta vadības ierīču un sistēmu darba principiem, uzbūvi, parametriem, pielietojanas īpatnībām pēc papildus literatūras. Pārbaude ieskaites un laboratorijas darbu laikā.
Literatūra	Klūga, A. Aeronavigācija. Rīga: RTU Izdevniecība, 2000. 73 lpp. Klūga, A. Satelītu radionavigācijas sistēmas. Rīga: RTU Izdevniecība, 2010. 152 lpp. Kayton, M., Fried, W. Avionics navigation systems. 2nd ed. NY: John Wiley&S, 1997. 774 p. Hofman - Wellenhof, Bernhard. Global positioning system. Theory and practice. 2001.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Transporta elektroniskās sistēmas

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Mobilu objektu globālās vietas lokalizācijas sistēmas.	6	0	0	0
Fāzu sistēma OMEGA.	4	0	0	0
Globālās satelītu sistēmas	6	0	0	0
Inercialā navigācijas sistēma	6	0	0	0
Koordinātu sistēmas. WGS 84 koordinātu sistēma.	6	0	0	0
Koordinātu pārveidošana. Elektroniskās kartes.	4	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj ar radioelektronisko līdzekļu palīdzību noteikt gaisa kuģa atrašanās vietu	Laboratorijas darbi, ieskaite. Orientējas elektronisko sistēmu darbības principos.
Spēj analizēt transporta līdzekļu vadības algoritmus	Laboratorijas darbi, ieskaite. Orientējas elektronisko vadības sistēmu darba algoritmos.
Spēj noteikt vadības sistēmu kļūdas	Laboratorijas darbi, ieskaite. Orientējas elektronisko vadības sistēmu parametros.
Spēj pārveidot noteikto transporta līdzekļa vietu dažādās koordinātu sistēmās	Laboratorijas darbi, ieskaite. Var atrisināt koordinātu pārveidošanas uzdevumus.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbauījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	0.0	1.0	*		