

RTU studiju kurss "Intelektuālo transporta sistēmu teorija"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TRT603
Nosaukums	Intelektuālo transporta sistēmu teorija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Aleksandrs Ipatovs - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 15.0 kredītpunkti, 22.5 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Intelektuālo transporta sistēmu (ITS) uzbūves principi. Transporta līdzekļu vietas (TLV) lokalizācijas sistēmas. Radiotehnisko un inerciālo sistēmu izmantošana. TLV noteikšanas precizitāte un trokšņnoturība, to paaugstināšanas metodes. Informācijas pārraides un elektronisko sistēmu pielietojums ITS. Radionavigācijas statistiskā teorija. Informācijas kompleksās apstrādes teorija un izmantotie algoritmi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Prast raksturot un matemātiski aprakstīt intelektuālās transporta sistēmas, orientēties šo sistēmu parametros un funkcijās. Kompetenti analizēt gaisa, dzelzceļa un automobiļu transporta vadības sistēmas. Spēj izveidot luksofora vadības sistēmu ar uzdotiem parametriem - pēc kustības intensitātes prast izveidot optimālu luksoforu vadības algoritmu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju procesā patstāvīgi tiek apgūts papildmateriāls par dažādu transporta intelektuālo sistēmu uzbūvi, parametriem, pielietošanas īpatnībām, pēc elektroniskiem datu materiāliem. Sagatavošanās pārbaudei eksāmena laikā.
Literatūra	Intelligent Vehicle Technology And Trends by R Bishop, Artech House; 2005. M.A.Chowdhure, A.Sadek. Fundamentals of Intelligent Transportation Systems Planning. – L.: Artech House, 2003. 192 lpp. Chung-Ming Huang, Yun Shuan Chen. Telematics Communication Technologies and Vehicular Networks: Wireless Architecture and Applications.- NY, Information Science Reference, 2010, 412 lpp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Sistēmu teorija

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Intelektuālo transporta sistēmu (ITS) arhitektūra	40	0	0	0
Transporta līdzekļu lokalizācijas metodes	40	0	0	0
Radiotehnisko un inerciālo sistēmu izmantošana ITS	40	0	0	0
Transporta vadības sistēmas	40	0	0	0
Transporta plūsmas teorija	40	0	0	0
Transporta plūsmas optimizācija	40	0	0	0
Kopā:	240	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj raksturot intelektuālo transporta sistēmu struktūras dažādiem transporta veidiem	Eksāmens. Kompetenti raksturo intelektuālo transporta sistēmu (ITS) struktūras dažādiem transporta veidiem.
Spēj analizēt gaisa un dzelzceļa transporta automātiskās vadības sistēmas	Eksāmens. Kompetenti raksturo gaisa un dzelzceļa transporta automātiskās vadības sistēmas.
Spēj analizēt automobiļu transporta elektroniskās vadības sistēmas	Eksāmens. Kompetenti raksturo automobiļu transporta elektroniskās vadības sistēmas.
Spēj aprēķināt un optimizēt luksoforu darba laiku	Eksāmens. Kompetenti raksturo satiksmes intensitāti dažādos krustojumos

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	8.0	8.0	0.0	0.0		*	
2.	7.0	7.0	0.0	0.0		*	