

RTU studiju kurss "Loģistikas sistēmu modelēšana"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DMI406
Nosaukums	Loģistikas sistēmu modelēšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Jelena Pečerska - Doktors, Asociētais profesors
Mācītspēks	Jurijs Merkurjevs - Habilitētais doktors, Profesors Jūlija Petuhova - Doktors, Docents Oksana Kuzņecova - Doktors, Pasniedzējs Jana Bikovska - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju priekšmetā „Loģistikas sistēmu modelēšana” tiek apskatīti loģistikas sistēmu datormodelēšanas teorētiskie un praktiskie aspekti. Tiek izklāstītas un analizētas sarežģītu sistēmu pazīmes, īpašības un raksturojumi; apspriesti metodoloģijas un pielietojuma aspekti, kas attiecas uz rindu sistēmu modelēšanu, statistisku modelēšanu, gadījuma faktoru modelējamajās sistēmās analīzi, loģistikas sistēmu imitācijas modelēšanu. Tiek apskatīti imitācijas modelēšanas programmatūras piemēri un to pielietošana loģistikas sistēmu modelēšanai; apspriesti modelēšanas rezultātu veidi un to interpretēšana loģistikas sistēmu analīzē.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Pēc studiju priekšmeta apgūšanas studentam jāizprot: imitācijas modelēšanas (IM) loma loģistikas sistēmu analīzē, projektēšanā un vadībā; imitācijas modelēšanas tehnoloģijas, kā universālas sarežģītu sistēmu analīzes metodes, būtība; imitācijas modelēšanas pētījuma pamatposmi; jāprot formulēt imitācijas pētījuma uzdevumus, sagatavot informāciju un datus IM projektiem; jāapgūst pamatiemaņas darbā ar IM programmatūru; jāspēj analizēt imitācijas modelēšanas rezultātus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu patstāvīgais darbs izpaužas šādās aktivitātēs: laboratorijas darbu rezultātu apkopošana un analīze.
Literatūra	1. Sistēmu imitācijas modelēšanas tehnoloģija / Merkurjevs J., Merkurjeva G., Pečerska J., Tolujevs J. - Rīga: RTU, 2008. – 120 lpp. 2. Jerry Banks, John S.Carson, II, Barry L.Nelson, David M.Nicol. Discrete-event System Simulation. - Prentice-Hall, 2009. – 508 lpp. 3. Robinson S. Simulation. The Practice of Model Development and Use. – Chichester: John Wiley&Sons, 2004. - 316 lpp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas varbūtību teorijā, matemātiskajā statistikā, datormācībā un uzņēmējdarbības loģistikā

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads loģistikas sistēmu modelēšanā	2	0	0	0
Statistiskā modelēšana	6	0	0	0
Loģistikas sistēmu imitācijas modelēšana	4	0	0	0
Gadījuma lielumi modelēšanā	2	0	0	0
Imitācijas modelēšanas programmatūra	2	0	0	0
Praktiskās nodarbības	16	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj interpretēt un lietot terminoloģiju loģistikas sistēmu modelēšanas jomā	Sekmīgi izpildīts tests
Spēj identificēt problēmas loģistikā, kuru risināšanā iespējams izmantot imitācijas modelēšanu, atpazīt imitācijas modelēšanas līdzekļu pielietošanas ierobežojumus	Sekmīgi izpildīts tests
Spēj izskaidrot imitācijas pētījuma pamatposmus	Sekmīgi izpildīts tests
Spēj modelēt, analizēt un vizualizēt vienkāršas loģistikas sistēmas ar imitācijas modelēšanas programmatūru	Laboratorijas darbos demonstrēta spēja lietot nepieciešamos līdzekļus konkrēta uzdevuma risināšanai
Spēj interpretēt imitācijas modelēšanas rezultātus	Laboratorijas darbos, eksāmenā demonstrēta spēja interpretēt standarta modelēšanas rezultātus kā darbības kvalitātes rādītājus

Studiju kursa plānojums

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