

**RTU studiju kurss "Loģistikas sistēmu imitācijas modelēšana"**

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	DE0245
Nosaukums	Loģistikas sistēmu imitācijas modelēšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Jeļena Pečerska - Doktors, Asociētais profesors
Mācītbspēks	Jurijs Merkurjevs - Habilitētais doktors, Profesors Jūlija Strebko - Zinātniskais asistents Irīna Šitova - Zinātniskais asistents Jūlija Petuhova - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 5.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju priekšmetā „Loģistikas sistēmu imitācijas modelēšana” (LSIM) tiek apskatīti loģistikas sistēmu datormodelēšanas teorētiskie un praktiskie aspekti. Tiek izklāstītas un analizētas sarežģītu sistēmu pazīmes, īpašības un raksturojumi. Studiju priekšmetā tiek padziļināti izpētīti metodoloģijas un pielietojuma aspekti, kas attiecas uz masu apkalpošanas sistēmu modelēšanu, statisku un dinamisku statistisko modelēšanu, gadījuma faktoru modelējamajās sistēmās analīzi un loģistikas sistēmu imitācijas modelēšanas (IM) īpašībām. Tiek apskatīti imitācijas modelēšanas programmatūras piemēri un to pielietojšanas iespējas loģistikas sistēmu modelēšanai. Tiek padziļināti izpētīti modelēšanas rezultātu veidi un to interpretēšana loģistikas sistēmu analīzē.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Pēc studiju priekšmeta apgūšanas studentam jāizprot: imitācijas modelēšanas loma loģistikas sistēmu analīzē, projektēšanā un vadībā; imitācijas modelēšanas tehnoloģijas, kā universālas sarežģītu sistēmu analīzes metodes, būtība, imitācijas modelēšanas pētījuma pamatposmi; jāprot formulēt imitācijas modelēšanas 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. Patstāvīga rakstiska darba izpilde.
Literatūra	1. Sistēmu imitācijas modelēšanas tehnoloģija / Merkurjevs J., Merkurjeva G., Pečerska J., Tolujevs J. - Rīga: RTU, 2008. – 120 lpp. 2. Robinson S. Simulation: The Practice of Model Development and Use. 2nd ed. – Palgrave, 2014. 3. Birze M., Getaute-Zariņa A., Kūms A., Sprancmanis N. Uzņēmējdarbības loģistikas pamati. - Jelgava : SIA Jelgavas tipogrāfija, 2008. - 301 lpp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas varbūtību teorijā, matemātiskajā statistikā, informācijas tehnoloģijās, uzņēmējdarbības loģistikā un kvantitatīvajās metodēs ekonomikā.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads loģistikas sistēmu imitācijas modelēšanā	4	4	2	10
Loģistikas sistēmu imitācijas modelēšanas īpašības	6	6	2	10
Masu apkalpošanas sistēmu modelēšana	6	6	2	12
Statistiskā modelēšana	8	8	4	24
Gadījuma lielumi modelēšanā	6	9	2	24
Imitācijas modelēšanas programmatūra	2	3	0	6
Praktiskās nodarbības loģistikas sistēmu imitācijas modelēšanas jomā	16	24	12	6
Konsultācijas par studiju kursa tēmām un praktiskām nodarbībām	12	0	4	0
<b>Kopā:</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>92</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj <ul style="list-style-type: none"> <li>interpretēt un lietot terminoloģiju LSIM jomā;</li> <li>identificēt problēmas loģistikā, kuru risināšanā iespējams izmantot imitācijas modelēšanu, atpazīt imitācijas modelēšanas līdzekļu pielietojšanas ierobežojumus</li> <li>izskaidrot IM pētījuma pamatposmus.</li> </ul>	Eksāmenā sekmīgi izpildīts tests.
Spēj modelēt, analizēt un vizualizēt vienkāršas apkalpošanas un loģistikas sistēmas ar imitācijas modelēšanas programmatūru.	Laboratorijas darbos demonstrēta spēja lietot nepieciešamos līdzekļus konkrēta uzdevuma risināšanai, rezultātu iegūšanai un to interpretēšanai.

Spēj pielietot teorētiskās zināšanas	Patstāvīgā darbā demonstrēta spēja lietot teorētiskas zināšanas praktiskā piemēra analīzei.
--------------------------------------	---

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Teorētiskais eksāmenā tests	50
Laboratorijas darbu vērtējums	30
Patstāvīgā darbā vērtējums	20
Kopā:	100

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	5.0	40.0	0.0	20.0		*	