

**RTU studiju kurss "Datori vadībā"**  
**31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte**

**Vispārējā informācija**

Kods	EDE449
Nosaukums	Datori vadībā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Mareks Mezītis - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Jūlija Freimane - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Optimizācijas uzdevumu formalizēšanas modeļi un metodes lēmumu pieņemšanas atbalstam transporta loģistikas un tehnisko sistēmu vadībā, risinājumu algoritmi un to datorrealizācija. Mūsdienu Internet tehnoloģiju izmantošana dzelzceļa transporta loģistikas sistēmu informatīvam atbalstam.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Panākt, ka katrs students spēj uzstādīt un risināt optimizācijas uzdevumus inženierijā un biznesā ar datora palīdzību
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Konkrēto optimizācijas uzdevumu risināšana inženierijā izmantojot matemātiskas programmēšanas metodes
Literatūra	L. Sergejeva. Datortehnoloģijas mazā un vidējā biznesa vadībā. WWW.dzat.dzti.edu.lv E. B. Шикин, А. Г. Чхартишвили Математические методы и модели в управлении . М. Дело, 2007, 431 L. Sergejeva, V. Ļubinskis, I. Raņķis . Elektroinženieru uzdevumu datorrealizācija piemēros. 2009. 131 lpp K. A. Ansari An Introduction to Numerical Methods using MathCAD 14 (Perfect Paperback) J. L. Meriam, L. G. Kraige. Solving Statics Problems in MathCAD by Brian Harper t/a Engineering Mechanics Statics 6th Edition by Meriam and Kraige. 2006. 134 pages Hertanto Adidharma MathCAD for Chemical Engineers NewYork, 2007 Engineering with MathCAD: Using MathCAD to Create and Organize your Engineering Calculations. A Tool for Engineering Problem Solving
Nepieciešamās priekšzināšanas	EDE336 Datortehnoloģijas transportā

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1. Transporta uzņēmumu optimizācijas uzdevumu matemātisko modeļu raksturojums	4	0	0	0
2. Optimizācijas uzdevuma nostādne. Mērķu funkciju matemātisko modeļu izveide	6	0	0	0
3. Lineāro programmēšanas uzdevumu nostādne, algoritmi un metodes optimāla risinājuma meklēšanai	10	0	0	0
4. Nelineāro programmēšanas uzdevumu nostādne, algoritmi un risinājumu metodes	14	0	0	0
5. Tīkla optimizācijas modeļi	14	0	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēt izstrādāt mērķu funkcijas matemātiskos modeļus.	Apģūta attiecīgā jautājuma būtība, lab. darbu aizstāvēšana.
Spēt uzstādīt un risināt lineārās programmēšanas uzdevumus inženierijā un biznesā ar datora palīdzību	Apģūta attiecīgā jautājuma būtība, lab. darbu aizstāvēšana .
Spēt uzstādīt un risināt nelineārās programmēšanas uzdevumus inženierijā un biznesā ar datora palīdzību	Apģūta attiecīgā jautājuma būtība, lab. darbu aizstāvēšana .
Spēt izmantot modeļus plūsmu uzdevumu optimizācijai	Apģūta attiecīgā jautājuma būtība, ab. darbu aizstāvēšana .
Spēt risināt optimizācijas uzdevumus inženierijā un biznesā ar datora palīdzību	Pozitīvas atbildes eksāmenā.

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	0.0	2.0		*				