

## RTU studiju kurss "Datortehnika enerģētikā un transportā"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

### Vispārējā informācija

Kods	EDE337
Nosaukums	Datortehnika enerģētikā un transportā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Mareks Mezītis - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Datortehnoloģiju attīstības mūsdienu tendences, inženieru aprēķinu matemātisko pakešu apskats, tehnisko procesu un sistēmu algebrisko un dinamisko modeļu datorrealizācija un datoranalīze, datortehnoloģijas uzņēmējdarbības vadīšanā, inženieru datorgrafika un dizains, shēmtehniskā modelēšana inženierijā
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Apgūt mūsdienu informācijas tehnoloģiju pamatprincipus, spēt izveidot tehnoloģisko procesu modeļus. Spēt automatizēt inženiera darbību.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Kursa darbs : konkrēta inženiera uzdevumu risināšana ar datortehnoloģiju izmantošanu
Literatūra	L. Sergejeva, V. Lubinskis, I. Raņķis. Elektroinženieru uzdevumu datorrealizācija piemēros. RTU, 2009 2. L. Sergejeva. Datortehnoloģiju lietojums mazā un vidēja transporta biznesa vadībā, WWW.dzat/dzi.tdu.lv, 2008 3. V. Leontjevs D Tureckis. Programmu jaunākā enciklopēdija. –M.: OLMA Press, 2003. 4. Š. Glušakovs, S. Emecs. Tīkla tehnoloģijas. M. 2007. 5. Štefāns Haumans, Hendriks Bers. Datoru tīkls. Projektēšana, izveidošana, apkalpošana. M.: 2000. –336 lpp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	EDE449 , Datori vadībā

### Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1. Datortehnoloģiju attīstības mūsdienu tendences, matemātisko aprēķinu pakešu apskats	2	0	0	0
2. Elektroinženieru uzdevumu vienkāršākie aprēķini	4	0	0	0
3. Inženieru uzdevumu programmēšana PSE sistēmās	4	0	0	0
4. Inženieru uzdevumu analīzes rezultātu vizualizēšana	4	0	0	0
5. Tehnisko procesu un sistēmu lineāru algebrisko modeļu datorrealizācija	4	0	0	0
6. Nelineāru algebrisko modeļu datorrealizācija	4	0	0	0
7. Dinamisku matemātisko modeļu datorrealizācija	4	0	0	0
8. Analītisko matemātisko modeļu izveide optimālo risinājumu pieņemšanas uzdevumu realizācijai elektriskajās sistēmās	4	0	0	0
9. Matemātisko modeļu izstrāde uz statistiskās informācijas bāzes	4	0	0	0
10. Optimizācijas uzdevumu risināšanas datorrealizācija, pielietojot nelineārās programmēšanas modeļus	4	0	0	0
11. Optimizācijas uzdevumu risināšanas datorrealizācija, pielietojot lineārās programmēšanas modeļus	6	0	0	0
12. Inženieru datorgrafikas un tehnisko dizaina pakešu iespēju apskats	2	0	0	0
13. Inženiertehniskā un lietišķā grafika Visio vidē	2	0	0	0
14. Elektroinženieru uzdevumu shēmtehniskās modelēšanas un analīzes pamati	2	0	0	0
15. Automatizētās projektēšanas principi Autodesk AutoCad vidē	4	0	0	0
16. Tehniskā rasējuma izveidošana Autodesk AutoCad vidē	10	0	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēt novērtēt datortehnoloģiju attīstības mūsdienu tendences. Spēt izmantot aprēķinu paketes elektroinženieru uzdevumu risināšanā	Aizstāvēts darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem. Eksāmens.
Spēt formulēt optimizācijas uzdevumus, izveidot mērķfunkciju modeļus un veikt to datorrealizāciju	Aizstāvēts darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem.
Spēt izmantot datorgrafikas paketes inženieru uzdevumu risināšanā	Aizstāvēts darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem.

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	1.0	0.0	3.0		*	