

**RTU studiju kurss "Strukturētu datu apstrāde telemātikas sistēmās"**

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	DST642
Nosaukums	Strukturētu datu apstrāde telemātikas sistēmās
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Māris Ziema - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 15.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Datu struktūru pamati; relācijas; XML; XMI; JPEG, MPEG, datu struktūru projektēšana; datu struktūru apstrāde; failu sistēmas un failu formāti; informācijas pārraide; informācijas pārraide, izmantojot noteiktas datu struktūras; komunikācijas līdzekļi; komunikāciju tīkli; telemātikas jēdziens; telemātikas sistēmas; informatīvās telemātikas sistēmas; datu struktūru izmantošana telemātikas sistēmās, multivides.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju priekšmeta mērķis ir sagatavot studentu tādā kompetenču un prasmju līmenī, lai viņš pārzinātu multivides un telemātikas datu struktūras; pārzinātu šo struktūru izmantošanu un spētu tās pielietot telemātikas sistēmās; prastu analizēt struktūras pielietojumu uzdevumos; spētu projektēt datu struktūras multivides un telemātikas sistēmu lietojumus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Kurss sastāv no lekcijām (4 st.), praktiskiem darbiem (4 st.) un laboratorijas darbiem (2 st.). Students patstāvīgi analizē lekciju materiālus un literatūru, un balstoties uz šādi iegūtām zināšanām veic praktiskos darbus un laboratorijas darbus. Praktiskajos darbos students risina dažādus struktūru projektēšanas uzdevumus, laboratorijas darbos projektētās struktūras tiek praktiski pārbaudītas un izmantotas mācību telemātikas sistēmu fragmentu izstrādēs.
Literatūra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. K.B. Furth, Editor-in-Chief. „Encyclopedia of Multimedia”, Springer, 2006</li> <li>2. Z.N. Li, M.S. Drew. „Fundamentals of Multimedia”, Pearson Prentice Hall, 2004.</li> <li>3. S.Weinstein. „The Multimedia Internet”, Springer, 2005.</li> <li>4. R.Steinmetz “Multimedia- Technologie, Einfuerung und Grundlagen”, Springer-Verlag, 1995.</li> <li>5. R.Steinmetz, K. Nahrstedt. „Multimedia Applications”, Springer, 2004.</li> <li>6. M.K. Mandal „Multimedia Signals and Systems”, Kluwer Academic Publishers, 2003.</li> <li>7. Encyclopedia of Computer Science, 2000</li> <li>8. Botto F. Dictionary of multimedia and internet applications. A guide for Developers and Users, 1999</li> <li>9. R.Steinmetz, K.Nahrsted. „Multimedia Systems”, Springer, 2004.</li> <li>10.. K.R.Rao, Z.S. Bojkovic, D.A. Milovanovic. „Multimedia Communication Systems: Techniques, Standards, and Networks”, Prentice Hall PTR, 2002.</li> </ol> Internet resursi: <a href="http://www.pcwebopedia.com">http://www.pcwebopedia.com</a> <a href="http://computers.cnet.com">http://computers.cnet.com</a> <a href="http://ei.cs.vt.edu">http://ei.cs.vt.edu</a>
Nepieciešamās priekšzināšanas	Zināšanas par datoru un sistēmu arhitektūras pamatiem, par datu bāzēm, tajā skaitā par relāciju datu bāzēm; zināšanas par datoru un komunikāciju tīkliem.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Datu struktūru pamatjēdzieni	12	0	0	0
XML, XMI	24	0	0	0
Relāciju struktūras	24	0	0	0
JPEG	12	0	0	0
MPEG	24	0	0	0
Datu struktūras telemātikā un multivides sistēmās	16	0	0	0
Struktūru projektēšana	16	0	0	0
Komunikāciju tīkli telemātikas sistēmās	12	0	0	0
Piemērotu struktūru izvēle un izmantošana telemātikas sistēmās	20	0	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Studiju priekšmeta apguves sekmīgs vērtējums nozīmē, ka students atbilstoši saņemtajam vērtējumam pārzina multivides un telemātikas datu struktūras; pārzina šo struktūru izmantošanu un spēj tās pielietot	Eksāmens, kurš iekļauj 40% teorētisko daļu un 60% praktisko un laboratorijas darbu rezultātus

Students ir spējīgs novērtēt telemātikas sistēmu konceptuālus risinājumus, ir spējīgs izstrādāt šādus risinājumus un projektēt atbilstoši piemērotākās datu struktūras

Laboratorijas un praktiskajos darbos studentam ir jānovērtē un jāprojektē izvēlētu telemātikas sistēmu datu struktūras

***Studiju kursa plānojums***

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	15.0	4.0	4.0	2.0		*	