

RTU studiju kurss "Programmatūras izstrādes vides vizualizācijai"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DIP304
Nosaukums	Programmatūras izstrādes vides vizualizācijai
Studiju kursa statuss programmā	Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Natālija Prokofjeva - Doktors, Vadošais pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Vizuālās programmēšanas jēdziens. Vizuālo programmēšanas valodu apskats un analīze. Programmēšanas valodas Visual C++ galvenās īpašības un iespējas. OpenGL grafika. 3-D grafikas izmantošanas iespējas projektu izstrādei. Klient-servera tehnoloģijas izmantošana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Priekšmeta mērķis ir iepazīstināt studentus ar modernajām tīmekļa tehnoloģijām un to apvienotajām iespējām, kā arī iemācīt izstrādāt programmatūru, lietojot 3D grafikas tehnoloģijas. Priekšmeta uzdevumi: 1) aplūkot un izanalizēt modernās tehnoloģijas, dot to salīdzinošo analīzi, parādīt tehnoloģiju apvienotās iespējas; 2) izskatīt 3D grafikas programmatūras izstrādes tehnoloģijas, detalizēti apskatīt OpenGL komandu valodu; 3) iemācīt lietot iegūtas zināšanas tīmekļa lietotnes izstrādei.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Laboratorijas darbi: 1) vizualizētās vides; 2) OpenGL vide
Literatūra	1. Лаврищева Е.М. Software engineering компьютерных систем. Парадигмы, технологии, CASE-средства. – Киев: Наукова думка, 2013. – 284 с. 2. Černosvitov A. Visual C++ 7. Mācību kurss. – Piter – 2002. – 528 lpp. 3. Boshernitsan M., Downes M. Visual Programming Languages: A Survey CS 263 Final Project. / Internets – http://www.cs.berkeley.edu/~maratb/cs263/paper/paper.html 4. Wright S.R., Lipchak B., Haemel N. OpenGL(R) SuperBible: Comprehensive Tutorial and Reference. – 4th Edition. – Addison-Wesley Professional, 2007. – 1248 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Programmēšana, Datu bāzu pārvaldības sistēmas

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Vizuālās programmēšanas jēdziens. Vizuālo programmēšanas valodu apskats un analīze.	4	3	0	0
Klient-servera tehnoloģijas. Salīdzinošā analīze.	4	4	0	0
Tīmekļa izstrādes tehnoloģijas. Salīdzinošā analīze. Moderno tehnoloģiju apvienotās iespējas.	8	12	0	0
3D grafika: iespējas, valodas, tehnoloģijas.	4	8	0	0
OpenGL: priekšrocības un trūkumi, lietošanas principi, pamatkomandas un iespējas.	10	18	0	0
Programmatūras izstrādes vides tīmekļa lietotnēm un to salīdzinošā analīze.	2	3	0	0
Kopā:	32	48	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izstrādāt programmatūru, lietojot vizualizēto vidi.	Pozitīvs vērtējums par patstāvīgi izpildīto 1. laboratorijas darbu.
Spēj izstrādāt programmatūru, lietojot 3D grafikas programmēšanas valodu.	Pozitīvs vērtējums par patstāvīgi izpildīto 2. laboratorijas darbu.

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	1.0	*					