

RTU studiju kurss "Vizuālās programmēšanas metodoloģijas"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DPI638
Nosaukums	Vizuālās programmēšanas metodoloģijas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Ērika Nazaruka - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 7.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studentiem tiek piedāvāts paplašināt zināšanas par programmēšanas metodoloģijām un sistēmām. Kurss ietver vizuālās programmēšanas, vaičājumu un modelēšanas darbības valodu un sistēmu apskatu un praktisku pielietošanu izstrādājot praktiskus un laboratorijas darbus. Turklāt ir izskaidrota atšķirība starp grafisko un tekstuālo matemātisko aparātu, ka arī ir paskaidroti vizuālā komponenta raksturojumi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis ir attīstīt studenta prasmes vizuālo programmēšanas, vaičājumu un modelēšanas darbības valodu pielietošanā, paaugstināt studenta kompetenci vizuālās programmēšanas sistēmās un matemātiskos pamatos. Kurša beigās studenti spēs teorētiski orientēties vizuālās programmēšanas metodoloģijas un praktiski pielietot valodas un sistēmas specifisko uzdevumu risināšanā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgi izstrādāts referāts, kurā studenti izskata vizuālās programmēšanas pielietošanu savā zinātniskajā virzienā. Laboratorijas darbu rezultātu aprāde un izvērtēšana.
Literatūra	<ol style="list-style-type: none"> 1.P. Ephraim. Visual Programming Environments, Computer Society Press, 1990. Volume I: Paradigms and Systems ; Volume II: Applications and Issues 2.Burnett, M., A. Goldberg, and T. Lewis (editors), Visual Object-Oriented Programming: Concepts and Environments, Prentice-Hall/Manning, 1995. 3.Russell Allen, Self, http://selflanguage.org/ 4.Andrew J. Morris, Alia I. Abdelmoty, Douglas S. Tudhope, Baher A. El-Geresy, "Design and Implementation of a Visual Query Language for Large Spatial Databases," Information Visualisation, International Conference on, p. 226, Sixth International Conference on Information Visualisation (IV'02), 2002 5.Steven P. Reiss and Suman Karumuri. 2010. Visualizing threads, transactions and tasks. In Proceedings of the 9th ACM SIGPLAN-SIGSOFT workshop on Program analysis for software tools and engineering (PASTE '10). ACM, New York, NY, USA, 9-16. DOI=10.1145/1806672.1806675 http://doi.acm.org/10.1145/1806672.1806675 6.Allen Cypher (ed), co-edited by Daniel C. Halbert, David Kurlander, Henry Lieberman, David Maulsby, Brad A. Myers, and Alan Turransky, Watch What I Do: Programming by Demonstration, 1993, The MIT Press: Cambridge, Massachusetts, London, England. Internet. - http://acypher.com/wwid/index.html 7.Lieberman H. (ed.), Your Wish is My Command: Giving Users the Power to Instruct their Software, Morgan Kaufmann, 2001. Internet. - http://web.media.mit.edu/~lieber/Your-Wish/
Nepieciešamās priekšzināšanas	Objektorientētā programmatūras izstrāde

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Grafisko un tekstuālo valodu matemātiskie pamati	5	0	0	0
Programmēšanas valodas, kuras izmanto grafiskus elementus	15	0	0	0
Programmēšanas valodas, kuras ļauj programmēt ar vizuālām izteiksmēm	10	0	0	0
Vizuālās objektorientētās programmēšanas valodas	15	0	0	0
Vizuālo komponentu raksturojumi	5	0	0	0
Vizuālo programmēšanas sistēmu attīstība	5	0	0	0
Modernās vizuālas programmēšanas sistēmas	10	0	0	0
Datu bāzu grafiskās pieprasījumu valodas	10	0	0	0
Vizuālās modelēšanas darbības valodas	5	0	0	0
Kopā:	80	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj definēt un paskaidrot grafisko un tekstuālo valodu atšķirības	Sekmīgi nokārtots eksāmens
Spēj pielietot programmēšanas valodas, kuras izmanto grafiskus elementus	Sekmīgi novērtēti laboratorijas darbi
Spēj pielietot vizuālās objektorientētās programmēšanas valodas	Sekmīgi novērtēti laboratorijas darbi
Spēj pielietot programmēšanas valodas ar vizuālām izteiksmēm	Sekmīgi novērtēti laboratorijas darbi
Spēj raksturot vizuālas komponentes un diskutēt par vizuālās programmēšanas sistēmu attīstību	Sekmīgi nokārtots eksāmens

Spēj izvērtēt modernās vizuālās programmēšanas sistēmas	Sekmīgi novērtēti praktiskie darbi un referāts
Spēj paskaidrot datu bāzu grafisko pieprasījumu valodu un modelēšanas darbības valodu būtību	Sekmīgi nokārtots eksāmens

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	7.5	2.0	1.0	2.0		*	