

RTU studiju kurss "Lietišķo datorsistēmu programmatūra"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0276
Nosaukums	Lietišķo datorsistēmu programmatūra
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Svetlana Jurenoka - Doktors, Docents
Mācībspēks	Aleksejs Jurenoks - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Priekšmetā tiek izskatīti lietišķo datorsistēmu programmatūras izstrādes un praktiskas pielietošanas jautājumi. Tiek aplūkotas dažādas lietišķās datorsistēmas: transporta informatīvās sistēmas, apdrošināšanas un banku informatīvās sistēmas, citas biznesa datorsistēmas. Īpaša uzmanība tiek pievērsta programmēšanas atkārtotai inženierijai (projektēšanas šablonu izmantošanai), uz komponentiem balstītas LDP izstrādes un semantiskā tīmekļa pielietošanas jautājumiem.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Priekšmeta mērķis ir sniegt izpratni par LDP uzbūves un praktiskas lietošanas principiem : - iemācīt izstrādāt uz projektēšanas šabloniem un komponentiem balstītas demonstrācijas prototipus; - iemācīt praktiski pielietot semantiskā tīmekļa tehnoloģijas LDP demonstrācijas prototipu izstrādē; - palīdzēt studentiem apgūt prasmēs e-risinājumu adaptēšanā dažādām priekšmetiskām jomām un lietotāju prasībām.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentiem tiek piedāvāti vairāki (5-6) praktiskie darbi, kuri ir jāizpilda saskaņā ar uzdevumu nostādni un izpildes grafiku. Uzdevumi ietver sevī uz projektēšanas un tīmekļa tehnoloģijām balstītu demonstrācijas prototipu izstrādi. Praktisko nodarbību laikā studenti demonstrē izstrādātus mācību prototipus un pasniedzējs novērtē katra uzdevuma izpildes kvalitāti. Praktisko uzdevumu "svars" kopējā priekšmeta vērtējumā ir 60%, kontroldarbi 10%, eksāmens - 30%.
Literatūra	Obligātā//Obligatory: 1.Sommerville I. Software Engineering, 10th Edition, Prentice Hall, 2015 2.Rod Stephens Beginning Software Engineering, March 2015 3.Elisa F. Kendall Ontology Engineering, April 26, 2019, ISBN-10 : 1681733080 Papildu//Additional: 4.Jennifer Robbins Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics, 5th edition (May 29, 2018), ISBN-10 : 1491960205 5.Frank Tsui, Orlando Karam, Barbara Bernal Essentials of Software Engineering 4th, 2016
Nepieciešamās priekšzināšanas	Programmēšanas valodas, objektorientēta programmēšana, tīmekļa tehnoloģijas

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1. Ievads lietišķo datorsistēmu programmatūrā	3	0	0	0
2. Pamata programmatūras inženierijas attīstības tendences	3	2	0	0
3. LDP attīstības tendences	4	2	0	0
4. Lietišķo programmatūras tehnoloģiju un izstrādes līdzekļu apskats	3	0	0	0
5. Likumi programmatūras izstrādei	3	0	0	0
6. Analīze, plānošana un programmatūras izstrāde	3	6	0	0
7. Pieteikumu pārvaldības sistēmas	3	6	0	0
8. Atkārtota lietošana lietišķās programmatūras izstrādē: projektēšanas šablonu izmantošana	3	4	0	0
9. Modularitāte programmatūras inženierijā	4	0	0	0
10. Lietišķās programmatūras veiksmīga projektējuma principi	2	2	0	0
11. Projektēšanas šablonu implementēšana	3	3	0	0
12. Grafiskā lietotāja saskarne	3	3	0	0
13. Semantiskais tīmeklis lietišķās intelektuālās programmatūras izstrādē	3	2	0	0
14. Programmatūras prototipa izstrādē	0	10	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēt formulēt lietišķo datorsistēmu programmatūras (LDP) uzbūves pamatprincipus, apspriest dažādu tehnoloģiju lietošanas priekšrocības LDP izstrādē	Sekmīgi nokārtots rakstisks eksāmens
Spēt patstāvīgi izstrādāt uz projektēšanas šabloniem un komponentiem balsītas LDP mācību prototipus	Sekmīgi izpildīti praktiskie uzdevumi
Spēt praktiski pielietot semantiskā tīmekļa tehnoloģijas LDP izstrādē	Sekmīgi izpildīti praktiskie uzdevumi
Spēt patstāvīgi adaptēt un praktiski izmantot dažādas e-risinājumus vairākās priekšmetiskās jomās: e-loģistika, e-apdrošināšana u.c.	Sekmīgi izpildīti praktiskie uzdevumi

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktisku darbu uzdevumi	60
Kontroldarbi	10
Eksāmens	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	20.0	20.0	0.0		*	