RTU studiju kurss "Objektorientētā sistēmanalīze un projektēšana"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DPI371
Nosaukums	Objektorientētā sistēmanalīze un projektēšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Oksana Ņikiforova - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Priekšmeta sākumā ir īss ieskats sistēmu prasību organizēšanas veidos, t.i., kādā veidā var būt organizēta ieejas informācija analīzes stadijā. Turpmākais analīzes un projektēšanas process ir apskatīts no lietojumsistēmas viedokļa, veidojot sistēmas modeli, balstoties uz sistēmas lietošanas situācijām. Sistēmas analīzes un projektēšanas process ir veikts attiecībā uz valodas UML diagrammām. Katrai diagrammai savukārt ir parādītas tās konstruēšanas iespējas kādā modernajā sistēmas modelēšanas rīkā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis ir apgūt sistēmas modelēšanas pamatus sistēmas modelēšanā, lietojot objektorientētas sistēmanalīzes un projektēšanas principus. Uzdevumi: - iemācīties veidot sistēmas modeļa kodola diagrammas UML valodā. - iemācīties projektēt sistēmas arhitektūraskomponentus un lietot tos turpmākajā sistēmas realizācijā kādā no objektorientētām programmēšanas valodām.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studenti izpilda uzdotus uzdevumus, konsultējoties ar pasniedzēju.
Literatūra	Ņikiforova O. Objektorientēta sistēmanalīze, Drukatāva, 2007 Lano K. Advanced System Design with Java, UML and MDA, Elsevier, 2005 Dennis A. et al Systems Analysis and Design with UML 2.0, Wiley, 2005 Satzinger J.W. Object-Oriented Analysi and Design, Thomson Course Technology, 2005 UML Specification, Ver. 2.1", available at: http://www.omg.org
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads kursā un prasības priekšmeta apgūšanai.	2	0	0	0
Objektorientēta tehnoloģija programmatūras izstrāde.	2	0	0	0
UML valodas attīstības vēsture un loma programmatūras izstrāde.	2	0	0	0
Objektorientētas sistēmanalīzes principi sistēmas modelēšana.	4	0	0	0
UML valodas lietošanas gadījumu diagramma.	6	0	0	0
UML valodas objektu mijiedarbības diagrammas.	6	0	0	0
Objektorientētas sistēmas projektēšanas principi.	6	0	0	0
UML valodas klašu diagramma.	6	0	0	0
UML valodas komponentu un izvērsuma diagrammas.	6	0	0	0
Sistēmas realizācijas principi, pamatojoties uz sistemas modeli.	8	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj veidot sistēmas modeļa lietošanas gadījumu diagrammu UML valodā.	Pasniedzējs pārbauda uzdevuma izpildi.
Spēj veidot sistēmas modeļa objektu mijiedarbības diagrammas UML valodā.	Pasniedzējs pārbauda uzdevuma izpildi.
Spēj veidot sistēmas modeļa klašu diagrammu UML valodā.	Pasniedzējs pārbauda uzdevuma izpildi.
Spēj projektēt sistēmas arhitektūras datu uzkrāšanas komponentus no klasēm-entitījām un lietot tos turpmākajā sistēmas realizācijā.	Pasniedzējs pārbauda uzdevuma izpildi.
Spēj projektēt sistēmas saskarnes komponentus no robežklasēm un lietot tos turpmākajā sistēmas realizācijā kādā no vizuālajām programmēšanas vidēm.	Pasniedzējs pārbauda uzdevuma izpildi.
Spēj projektēt sistēmas biznesloģikas komponentus no klasēm-pārvaldniekiem un lietot tos turpmākajā sistēmas realizācijā kādā no objektorientētām programmēšanas valodām.	Pasniedzējs pārbauda uzdevuma izpildi.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs

1.	4.5	2.0	0.0	1.0		*	