

RTU studiju kurss "Objektorientētas tehnoloģijas attīstības tendences"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DPI642
Nosaukums	Objektorientētas tehnoloģijas attīstības tendences
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītājs	Oksana Ņikiforova - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 7.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Objektorientētā tehnoloģija ir programmatūras izstrādāšanas universāls līdzeklis. Katram datorsistēmu un informācijas tehnoloģijas speciālistam ir jāsaprot tās būtība un jāseko tās attīstības tendencēm. Priekšmets aptver objektorientētas programmatūras tehnoloģijas attīstību visā programmatūras izstrādes spektrā, sākot ar komandas organizācijas veidu attīstību un beidzot ar produkta ieviešanas modernām tendencēm, ņemot vērā produkta izstrādes objektorientēto specifiku. Īpaša uzmanība ir pievērsta objektorientētas programmatūras arhitektūras attīstības jautājumiem un izstrādes rīkiem.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis ir apgūt ar objektorientētu tehnoloģiju saistītos jautājumus programmatūras izstrādē, ka arī iemācīties lietot modernas metodes un rīkus programmatūras izstrādē. Uzdevumi: - iemācīties lietot modernas metodes un rīkus, organizējot programmatūras sistēmas izstrādi „objektorientētajā” stilā; - iepazīties ar mūsdienīgām zinātniskajām publikācijām objektorientētas tehnoloģijas jomā un spēt diskutēt par citu autoru pētījumu rezultātiem un izteikt savas domas un secinājumus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentiem tiek uzdots imitēt programmatūras izstrādes dzīves ciklu, lietojot kādu no metodoloģijām no objektorientētas tehnoloģijas izmantošanas viedokļa. Par izpildīto darbu tiek uzdots izveidot referātu un seminārā spriest par pozitīvām un negatīvām imitēta projekta īpašībām. Studentam ir jāiepazīstas ar moderniem pētījumiem objektorientētas tehnoloģijas jomā un jāpagatavo prezentācija par citu autoru secinājumiem un savu perspektīvu vīziju par tālāko objektorientācijas attīstību programmatūras izstrādē.
Literatūra	1. Scientific Proceedings of conferences in the area of System Modeling, Object-Oriented Software Development, Model-Driven Software development, Object Oriented Programming etc. 2. Scientific digital libraries available at ORTUS Resources 3. Booch, G., Object-Oriented Design with applications, The Benjamin/Cummings Publishing Company Inc., Redwood City, California, 1991. 4. Michele Marchesi, Giancarlo Succi, Don Wells, Laurie Williams, Extreme Programming Perspectives, Addison Wesley, 2002 5. Roger Pressman, Software Engineering: A Practitioner's Approach, Seventh Edition, McGraw Hill Higher Education, 2007 6. Stephen R. Schach, An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design with UML and the Unified Process, McGraw-Hill, New York, 2004. 7. Stephen R. Schach, Object-Oriented and Classical Software Engineering, Seventh Edition McGraw-Hill, New York, 2008.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Vēlāmas iepriekšējas zināšanas par objektorientētu programmēšanu un programmatūras attīstības tehnoloģijām

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Programmatūras izstrādes procesa organizācija un dzīves cikls.	16	0	0	0
Programmatūras izstrādes procesa modeļi	16	0	0	0
RUP programmatūras izstrādei	16	0	0	0
MSF programmatūras izstrādei	16	0	0	0
Programmatūras izstrādes komandas darba organizācija	8	0	0	0
Standarti programmatūras izstrādē	8	0	0	0
Programmatūras izstrādes procesa uzlabošana un formalizācija	16	0	0	0
Kopā:	96	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj noteikt piemēroto programmatūras izstrādes metodoloģiju atkarībā no projekta specifikas	Studenti novērtē citu studentu risinājumus un pasniedzējs pārbauda novērtējumu
Spēj noteikt fāzes, aktivitātes un artefaktus programmatūras izstrādes organizācijā pēc RUP principiem	Studenti novērtē citu studentu risinājumus un pasniedzējs pārbauda novērtējumu

Spēj noteikt fāzes, aktivitātes un artefaktus programmatūras izstrādes organizācijā pēc MSF principiem	Studenti novērtē citu studentu risinājumus un pasniedzējs pārbauda novērtējumu
Spēj organizēt komandas darbu projektā, kur ir lietota objektorientēta tehnoloģija	Studenti novērtē citu studentu risinājumus un pasniedzējs pārbauda novērtējumu
Orientējas mūsdienīgajās zinātniskajās publikācijās objektorientētas tehnoloģijas jomā	Studenti novērtē citu studentu zinātnisko publikāciju apkopojamo referātu un pasniedzējs pārbauda novērtējumu
Spēj diskutēt par citu autoru pētījumu rezultātiem objektorientētas tehnoloģijas jomā un izteikt savas domas un secinājumus	Studenti novērtē citu studentu prezentāciju un uzstāšanās seminārā un pasniedzējs pārbauda novērtējumu

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	7.5	3.0	3.0	0.0		*	