RTU studiju kurss "Servisu zinātne, vadība un inženierija"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārīgā informācija

Kods	DE0754
Nosaukums	Servisu zinātne, vadība un inženierija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Mārīte Kirikova - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Gundars Alksnis - Doktors, Departamenta direktora vietnieks, Kursa pārvaldība un docēšana Pēteris Rudzājs - Doktors, Lektors, Atsevišķu tematu sagatavošana un docēšana
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa6.0 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā tiek izskatītas servisorientētas pieejas biznesā un programmatūras inženierijā. Tajā aplūkotas vertikālas (vienas organizācijas iekšienē) un horizontālas (starp vairākām organizācijām) servisu jeb pakalpojumu sniegšanas situācijas. Īpaša uzmanība pievērsta jaunu inovatīvu servisu izstrādei. Studiju kursā iekļautas servisu projektēšanas metodes, servisorientētu arhitektūru izveides pamatjautājumi un citas servisu inženierijas tēmas. Studentiem paredzēts eksperimentēt ar servisu izstrādes un darbināšanas tehnoloģijām. Tiek apgūti servisu pārvaldības paņēmieni atbilstoši populārākajām servisu pārvaldības metodēm un standartiem. Kursā tiek izmantotas iepriekš apgūtās zināšanas sistēmu teorijā, biznesa procesu inženierijā un portfeļvadībā. Studenti tiek iepazīstināti ar jaunākajiem zinātniskajiem pētījumiem servisu jomā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt teorētiskās zināšanas un praktiskas iemaņas biznesa un programmatūras pakalpojumu sistēmiskā projektēšanā, izstrādē un pārvaldībā. Studiju kursa uzdevumi: - iepazīstināt ar jauno servisu zinātnes, vadības un inženierijas disciplīnu; - izklāstīt servisu orientētas arhitektūras pamatprincipus; - dot ieskatu mākoņdatošanas servisos; - nostiprināt studiju kursa tematu zinātniskās literatūras apkopošanas prasmes.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs sastāv no individuāliem un grupā veicamiem uzdevumiem atbilstoši kursā definētajām tēmām. Tā ietvaros studentiem ir jāiepazīstas ar zinātniskajos rakstos iztirzātiem jautājumiem, jāgatavo prezentācijas, jāizpilda praktiskas dabas uzdevumi, kā arī jāsagatavojas eksāmenam.
Literatūra	Obligātā / Obligatory: 1. Robin G. Qiu. Service Science: The Foundations of Service Engineering and Management. Wiley, 2014. 2. Paul P. Maglio, et al. Handbook of service science. New York: Springer, 2010. 3. Bill Hefley, Wendy Murphy (eds.). Service science, management and engineering: Education for the 21st century. New York: Springer, 2008. Papildu / Additional: 1. Thomas Erl, Robert Cope, Amin Naserpour. Cloud computing design patterns. New York: Prentice-Hall, 2015. 2. Thomas Erl. Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices. 2nd Ed. New York: Prentice-Hall, 2016. 3. IBM Academic Initiative Courseware.
Nepieciešamais tehniskais aprīkojums studiju kursa īstenošanai	IBM Rational Software
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ieteicams: Biznesa procesu modelēšana, portfeļvadība, sistēmu teorija

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads servisu zinātnē, vadībā un inženierijā (SZVI)	4	6	0	0
Servisu inovāciju vadība un produktivitāte	4	6	0	0
Servisu pētīšanas metodes	4	6	0	0
Ievads globālas servisa kompānijas vadīšanā	4	6	0	0
Programmatūras arhitektūra un servisu orientācija	4	6	0	0
Servisu orientētā arhitektūra (SOA) un tās ieejas punkti.	4	6	0	0
SOA projektēšanas principi. Servisu modelēšana.	4	6	0	0
Servisu identificēšana.	4	6	0	0
Servisu specificēšana un projektēšana.	4	6	0	0
Servisu realizācija un izstrāde.	4	6	0	0
SOA un IT standarti. Tīmekļa servisu projektēšana.	4	6	0	0
Ārpakalpojumi kā serviss.	4	6	0	0
Servisu pārvaldība. ITIL satvara apskats.	4	6	0	0
Studentu prezentācijas par sagatavotajām tēmām.	8	12	0	0
Eksāmens.	4	6	0	0

Kopā:	64	96	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie rezultāti	Studiju rezultātu vērtēšanas metodes un vērtēšanas kritēriji
Spēj apspriest SZVI un SOA pamatprincipus, priekšrocības un ierobežojumus, pārzina SOA infrastruktūras elementus un servisu dzīves ciklus.	Veiksmīgi nokārtots eksāmens, kas ietver gan teorētiskus jautājumus, gan situācijas analīzi ar uzdevumu sniegt priekšlikumus biznesa procesu uzlabošanai ar servisu palīdzību. Kritēriji: atbilstoši atbilžu skaitam.
Spēj argumentēt servisu ieviešanas (vai arī neieviešanas) nepieciešamību atkarībā no organizācijas mērķiem un biznesa struktūras.	Veiksmīgi nokārtots eksāmens. Kritēriji: atbilstoši atbilžu skaitam.
Izmantojot atbilstošus rīkus, spēj patstāvīgi gatavus servisus integrēt biznesa procesos, izvēloties starp tiem piemērotākos attiecībā pret biznesa mērķiem.	Patstāvīgi izpildīti praktiskie darbi. Kritēriji: atbilstoši izpildītajiem papilduzdevumiem.
Spēj uzraudzīt servisu veiktspēju biznesa procesos un noteikt procesa vājās vietas, piedāvājot servisu uzlabošanas scenārijus.	Patstāvīgi izpildīti praktiskie darbi. Kritēriji: atbilstoši izpildītajiem papilduzdevumiem.

Studiju kursa pārbaudījumi

Pārbaudījumi	% no gala vērtējuma
Praktiskie darbi un uzdevumi	30
Izvēlētās tēmas prezentēšana	20
Eksāmens	40
Bonuss, iesniedzot visus praktiskos darbus un uzdevumus	10
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	Semestris			KP	Akadēmiskās stundas			Pārbaudījumi		
	Rudens	Pavasara	Vasaras		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	*	*		6.0	32.0	32.0	0.0		*	