

RTU studiju kurss "Mākoņskaitļošana"**33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte****Vispārējā informācija**

Kods	DE0609
Nosaukums	Mākoņskaitļošana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Jānis Kampars - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Šajā priekšmetā tiks apskatīti skaitļošanas mākoņu izmantošanas mērķi, to veidi un iespējas. Tiks izskatītas atšķirības starp lietojumprogrammām, kuras paredzēts izvietot uz viena servera vai skaitļošanas mākonī. Priekšmeta ietvaros arī tiks demonstrēti praktiski piemēri lietojumprogrammu izvietojumam dažādos skaitļošanas mākoņos, kā arī tiks aplūkotas atvērtā koda privāto skaitļošanas mākoņu iespējas.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Priekšmeta mērķis ir iepazīstināt studentus ar skaitļošanas mākoņiem un to iespējām, kā arī sniegt praktiskas iemaņas darbā ar šīm tehnoloģijām. Priekšmeta uzdevumi ir: 1. Iepazīties ar skaitļošanas mākoņu darbības principiem. 2. Aplūkot skaitļošanas mākoņu pozitīvos un negatīvos aspektus. 3. Aplūkot uzņēmumus, kas ir saistīti ar skaitļošanas mākoņiem. 4. Aplūkot lietojumprogrammu izstrādes principus skaitļošanas mākoņiem. 5. Praktiski izstrādāt lietojumprogrammu un izvietot to skaitļošanas mākonī.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Priekšmeta beigās hipotētiskam uzņēmumam izvēlēties labāko tehnisko risinājumu. Darbs paredzēts izstrādāšanai patstāvīgi praktisko nodarbību laikā.
Literatūra	• Cloud Computing - The Complete Cornerstone Guide to Cloud Computing Best Practices Concepts, Terms, and Techniques for Successfully Planning, Implementing ... Enterprise IT Cloud Computing Technology by Ivanka Menken (Paperback - Nov 4, 2008) • Cloud Computing: Web-Based Applications That Change the Way You Work and Collaborate Online by Michael Miller (Paperback - Aug 21, 2008) • Introduction to Cloud Computing Architecture, White Paper, 1st Edition, June 2009 • Cloud Application Architectures: Building Applications and Infrastructure in the Cloud (Theory in Practice (O'Reilly)) by George Reese and Reese George (Paperback - April 17, 2009)
Nepieciešamās priekšzināšanas	pamatzināšanas programmēšanas valodā Java vai Python

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Skaitļošanas mākoņu darbības pamatprincipi	2	2	0	0
Skaitļošana mākoņa galvenās sastāvdaļas	2	2	0	0
Skaitļošanas mākoņu izmantošanas iespējas	2	2	0	0
Migrēšana no parastās vides uz skaitļošanas mākonī, plusi un mīnusi	2	2	0	0
Lietojumprogrammu izstrādes principi skaitļošanas mākoņiem	2	2	0	0
Skaitļošanas mākoņa noslodzes prognozēšana, aplūkojot Amazone piemēru	2	2	0	0
Aplūkot privāto mākoņu priekšrocības	2	2	0	0
Skaitļošanas mākoņu alternatīvas	2	2	0	0
Praktiskie darbi	20	24	0	0
Starppārbaudījumi	4	0	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prot izvēlēties situācijai nepieciešamo skaitļošanas mākoņu tipu un noteikt to pozitīvās un negatīvās pusēs.	Ieskaites darbā jāsalīdzina vismaz 2 dažādi risinājumi; Veikt risinājumu piemērotības analīzi konkrētai situācijai; ieskaites darbs jānoformē atbilstoši standartiem.
Prot izveidot skaitļošanas mākoņa infrastruktūru un uzstādīt nepieciešamo programmatūru.	Jāspēj uzstādīt vai paskaidrot, kā uzstādīt skaitļošanas mākonī.
Prot izvietot lietojumprogrammu skaitļošanas mākonī.	Praktiskajos darbos jāizvieto lietojumprogramma skaitļošanas mākonī. Programmai jāpilda visas tai paredzētās funkcijas.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Grupu darbs	50
Patstāvīgie darbi	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

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