

Dalyko kodas	Kreditai
INF5022	6

Dalyko pavadinimas lietuvių kalba

PASKIRSTYTI SKAIČIAVIMAI IR DEBESŲ KOMPIUTERIJA

Dalyko pavadinimas anglų kalba

DISTRIBUTED AND CLOUD COMPUTING

Trumpa dalyko anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)

Kurso tikslas supažindinti su paskirstytų skaičiavimų ir debesų kompiuterijos idėjomis ir technologijomis. Pristatoma techninė įranga, duomenų centrų architektūra. Nagrinėjami programavimo modeliai skirti paskirstytų duomenų apdorojimui: duomenų padalinimas, saugojimo schemas, lygiagretūs ir paskirstyti algoritmai.

Dalyko anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)

The objectives of the course are to indoctrinate ideas and technologies of distributed and cloud computing. Provides understanding of hardware, data centre architecture. Distributed data processing technologies are analysed as well as parallel and distributed algorithms. Student will get able critically evaluate if a given task can be distributed efficiently, to use clouds, will have basic knowledge about distributed systems, will get encouragement critically judge about parallel and distributed solutions offered by others.

Būtinasis pasirengimas dalyko studijoms

Programavimo pagrindai, Algoritmų analizė, Kompiuterių architektūra.

Dalyko tikslas

Supažindinti studentus su paskirstytų skaičiavimų ir debesų kompiuterijos idėjomis ir technologijomis.

Dalyko turinys

Nr.	Turinys (temos)
1.	Įvadas į paskirstytus skaičiavimus ir debesų kompiuteriją.
2.	Kompiuterių architektūra ir efektyvumas.
3.	Grid skaičiavimai: gridai ir jų technologijos.
4.	Debesų kompiuterija.
5.	Debesų platformų architektūros.
6.	Map-reduce programavimo modelis.
7.	Paskirstytos failų sistemos.
8.	Lygiagretūs ir paskirstyti algoritmai.
9.	Lygiarangės sistemos.
10.	Dideli duomenys.
11.	Sėkmės istorijos.

Studentų darbo krūvio paskirstymas valandomis (kontaktinio ir savarankiško darbo val.)

Paskaitos (P)	45 val.
Laboratoriniai darbai (L)	15 val.
Savarankiškas darbas	100 val.
Iš viso	160 val.

Kaupiamojo balo sandara ir jo dedamųjų svoris

Egzaminas (50%), koliokviumas (17%), laboratorinių darbų vertinimas (33%).

Rekomenduojama literatūra

Nr.	Leidimo metai	Leidinio autoriai ir pavadinimas	Leidykla	Egzempliorių skaičius		
				Universiteto bibliotekoje	Metodiniuose kabinetuose	Kitose bibliotekose
Pagrindinė literatūra						
1.	2011	Distributed and Cloud Computing. From Parallel Processing to the Internet of Things	Morgan Kaufmann			1
2.	2005	R. Čiegis Lygiagretieji algoritmai ir tinklinės technologijos	Technika	Pasiekama adresu biblioteka.vdu.lt		
Papildoma literatūra						
	2012	Smoot, Stephen R., Private cloud computing consolidation, virtualization, and service-oriented infrastructure	Morgan Kaufmann	Pasiekama adresu biblioteka.vdu.lt		

	2011	D. Sitaram and G. Manjunath, Moving To The Cloud Developing Apps in the New World of Cloud Computing	Elsevier	Pasiekama adresu biblioteka.vdu.lt
--	------	---	----------	------------------------------------

Dalyko programos rengėjas/-ai

Dr. Audrius Varoneckas