

Студијски програм : Рачунарске науке - основне академске студије			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Паралелно и клауд програмирање CS338			
Наставник: Беко М. Марко и остали наставници факултета			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ:7			
Услов:-			
Циљ предмета			
Паралелно програмирање се сматра јединим исплативим методом за брзо решавање проблема који захтевају извешавање велике количине операција или обраду велике количине података. Због тога је циљ овог предмета да се проуче принципи, алати и технике за програмирање различитих доступних паралелних платформи			
Исход предмета			
Минимални: На крају курса, очекује се да студенти разумеју и покажу способност да дискутују предности и недостатке различитих паралелних архитектура и парадигми. Знање паралелног програмирања користећи message passing парадигму је обавезно за сваког студента. Пожељни: На крају курса, очекује се да успешан студент разуме решења кључних проблема паралелног програмирања и покаже способност да идентификује оптималан начин за решавање конкретног датог проблема користећи паралелно програмирање. Од успешног студента се такђе очекује активно знање напредних концепата паралелног програмирања користећи message passing парадигму.			
Садржај предмета			
Теоријска настава 1. Увод у Пословно рачунарство (Enterprise computing). Централизоване системи. Клијент-Сервер рачунарство. Дистрибуирани рачунарски системи и Интернет. 2. Компонентна окружења. OMG CORBA. J2EE. 3. Сервисно оријентисана архитектура и Web сервиси. WSDL, SOAP, XML, BPEL. 4. REST архитектура и Restful Web сервиси. Упоредње Restful Web сервиса и стандардних Web сервиса. 5. Cloud Computing. Примери решења. Анализа могућности и изазова. 6. Enterprise друштвене мреже. Друштвене мреже у функцији пословних система. Интерне и екстерне друштвене мреже. <i>Практична настава</i> Предавања, вежбе, лаб. вежбе. Студијски истраживачки рад			
Литература			
1. Thomas Erl, Ricardo Puttini, Zaigham Mahmood, Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture, Prentice Hall, 2013 2. D. Barry, Web Services, Service-Oriented Architectures, and Cloud Computing, Second Edition, Morgan Kaufmann, 2013 3. Kai Hwang , Jack Dongarra , Geoffrey C. Fox , Distributed and Cloud Computing: From Parallel Processing to the Internet of Things, Morgan Kaufmann Publishers, 2011			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе			
На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. Објашњавају се принципи објектно-оријентисаног програмирања који се илуструју одговарајућим примерима. Током практичне наставе студенти самостално примењују савладане технике израђујући различите апликације, чија сложеност и могућност примене расте током семестра (у складу са пређеним градивом).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 40	Завршни испит	поена 60
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	35 (15+20)	
семинар-и			