

1.	Наслов на наставниот предмет	Сервиси во облак за мобилни системи			
2.	Код	СС-И-08			
3.	Студиска програма	Студии по пресметување во облак			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од вториот циклус			
6.	Академска година / семестар	прва година, втор семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставници	Проф. д-р. Владимир Трајковиќ, вон. проф. д-р Димитар Трајанов, вон. проф. д-р Љупчо Антовски, доц. д-р. Сашко Ристов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Употребата на повеќејадрени процесори во мобилните уреди побарува нивно поголемо искористување. Предметот ќе ги запознае студентите со архитектури за скалабилни мобилни и веб апликации во облак, односно поврзување и употреба на еластичниот складишен простор и пресметковни ресурси од облакот како надополнување на недостатокот на овие ресурси во мобилните уреди.				
11.	Содржина на предметната програма: Примена на шаблони, јазици за шаблони и рамки за полесен развој на конкурентни и мрежни сервиси на мобилни уреди. Поврзување со популарни платформи за пресметување во облак. Механизми за конкурентност. Координација на конкурентност и комуникација кај пристапи со споделена меморија. Справување со: пристап до сервис, мобилна комуникација, комуникација со облак, рутирање на барање, справување со сесија, доследност на податоци, синхронизација и распоредување, справување со синхрони и асинхрони настани, безбедност и сигурност. Клиент-сервер и рамноправни (peer-to-peer) архитектури. Користење на еластичен облак. Мобилен облак. Технологии и предизвици. Поставување на мобилна апликација на инстанца во облак Google App Engine или Amazon EC2. Интеракција со складиште и складирање на податоци. Автентикација и авторизација (A2cloud). Дизајн на скалабилност. Технологии и архитектури за скалабилни веб и мобилни решенија. Управување на ресурси за мобилен облак. Користење на далечната пресметковна моќ на облакот. Протоколи за транспорт. Мрежи за мобилен видео облак. QoS во мобилен облак. Концепт на посредник до мобилен облак (Cloudlet).				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, самостојна работа, проектни задачи, семинарски работи				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+135 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3.	Домашно учење	45 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			30 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			60 бодови
	17.3.	Активност и учество			10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	реализирани 15.1 и 15.2	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски или англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	интерна евалуација и анкети, според модел даден во глава 8.5.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Richard Rodger	Beginning Mobile Application Development in the Cloud	Wiley & Sons Inc	2012
		2.	Joel J.P.C. Rodrigues , Kai Lin, Jaime Lloret	Mobile Networks and Cloud Computing Convergence for Progressive Services and Applications	Igi global	2013
		3.	Bintu Harwani	PhoneGap Build: Developing Cross Platform Mobile Applications in the Cloud	CRC Press	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Rob Tiffany	Keeping Windows 8 Tablets in Sync with SQL Server 2012: Private and Hybrid Cloud Solutions for the Mobile Enterprise	Hood Canal Press	2013
		2.	Jason Bloomberg	The Agile Architecture Revolution: How Cloud Computing, REST-Based SOA, and Mobile Computing Are Changing Enterprise IT	Wiley & Sons Inc	2013
		3.				