

1.	Наслов на наставниот предмет	Анализа на податоци од мобилни сензори/извори Mobile Crowdsensing/Crowdsourcing		
2.	Код	СС-И-09		
3.	Студиска програма	ПРЕСМЕТУВАЊЕ ВО ОБЛАК		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус		
6.	Академска година / семестар 1 / летен / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6		
8.	Наставник	Доц. Д-р Билјана Стојкоска		
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој курс има за цел да ги запознае студентите со најновите можности кои произлегуваат од интеграцијата и анализа на сензорски податоци од мобилни извори (паметни телефони), во контекст на пресметувањето во облак.			
11.	Содржина на предметната програма: Преглед на постоечки апликации (паметни згради, паметни градови, транспорт, здравствена заштита, енергетска ефикасност итн.). Предизвици при дизајн на системот. Екстракција на сензорски податоци од различни извори (паметни телефони, автомобили и сл.). Анализа на достапноста на овие податоци. Комуникација на уреди во непосредна близина и размена на сензорски податоци преку интернет на нештата (Internet of Things). Оптимизација на сообраќајот во мрежата. Обработка на масивни податоци (big data) и градење на системи за препораки во облак. Инфраструктура за поврзување на податоците со облакот. Облакот како заеднички агрегат на повеќе провајдери. Потенцијални апликации и идни насоки (јавен транспорт, животна средина, социјални мрежи и паметни енергетски мрежи).			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, анализа на истражувачки статии и извештаи, вежби, тимска работа, пример случаи, поканети гости предавачи, самостојна изработка и одбрана на домашни задачи и семинарски работи, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположливото време	30 + 15 + 135 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби, семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Изработка на домашни задачи	80 часови
		16.2.	Домашно учење и истражување	55 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		40 бодови
	17.2.	Домашна работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	< 50 бода		5 (пет) (F)
		[50, 58) бода		6 (шест) (E)
		[58, 69) бода		7 (седум) (D)
		[69, 82) бода		8 (осум) (C)
		[82, 93) бода		9 (девет) (B)

			93, 100) бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани домашни задачи				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски и англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	механизам на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	22.1.	1.	Wang, R., Xiao, F. (Eds.)	Advances in Wireless Sensor Networks.	Springer	2013
	22.1.	2.	Buyya, R., Broberg, J., Goscinsky, A John	Cloud Computing: Principles and Paradigms.	Wiley and Sons	2011
	22.1.	3.	Gama, J., Medhat Gaber M. (Eds.)	Learning from Data Streams: Processing Techniques in Sensor Networks.	Springer	2007
	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	22.2.	1.	Xiao, Y., Simoens, S., Pillai, P., Ha, K., Satyanarayanan, M.	Lowering the barriers to large-scale mobile crowdsensing	ACM (HotMobile '13)	2013
	22.2.	2.	Ganti, R.K., Ye, F., Lei, H.	Mobile Crowdsensing: Current State and Future Challenges	IEEE-Com-Mag-11	2011
	22.2.	3.	Lane, N. D.	Piggyback CrowdSensing (PCS): Energy Efficient Crowdsourcing of Mobile Sensor Data by Exploiting Smartphone App Opportunities.	ACM (SenSys '13)	2013
	22.2.	4.	Ra. M., Liu, B., La Porta. T., Govindan, R.	Medusa: A programming framework for crowd-sensing applications.	ACM (MobiSys'12)	2012