

1.	Наслов на наставниот предмет	Анализа на податоци од мобилни сензори/извори (Mobile crowdsensing/Participatory sensing/Urban sensing) Mobile crowdsensing/Participatory sensing/Urban sensing
2.	Код	СС-И-09
3.	Студиска програма	Статистика за аналитика на податоци
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус
6.	Академска година / семестар 1 / летен /	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	доц. д-р Билјана Стојкоска
9.	Предуслови за запишување на предметот	
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 (пр. паметни телефони).	
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 преку редукација (агрегација или предикција) на податоците. Доверливост на податоците (Trustworthiness). 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 расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30 + 15 + + + = 45 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	часови
		16.2.	Самостојни задачи	часови
		16.3.	Домашно учење	часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	бодови	
	17.3.	Активности и учење	бодови	
	17.4.	Завршен испит	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 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			
	22.1.	Задолжителна литература		

Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Nicholas D. Lane, Emiliano Miluzzo, Hong Lu, Daniel Peebles, Tanzeem Choudhury	A Survey of Mobile Phone Sensing	IEEE Communications Magazine	2010
2	Raghu K. Ganti, Nam Pham, Hossein Ahmadi, Saurabh Nangia, and Tarek F. Abdelzaher	GreenGPS: A Participatory Sensing Fuel-Efficient Maps Application	ACM MobiSys	2010
3	Emmanouil Koukoumidis, Li-Shiuan Peh, Margaret Martonos	SignalGuru: Leveraging Mobile Phones for Collaborative Traffic Signal Schedule Advisory	ACM MobiSys	2011
4	Aggarwal, Charu C., and Tarek Abdelzaher	"Social sensing." In Managing and mining sensor data	Springer	2013
5	Dong Wang Tarek Abdelzaher Lance Kaplan	Social Sensing 1st Edition	Morgan Kaufmann	2015
6	Christin, Delphine, et al.	"A survey on privacy in mobile participatory sensing applications." Journal of systems and software	Elsevier	2011
7	Claudio Fiandrino, Andrea Capponi,	CrowdSenSim: a Simulation Platform for Mobile	IEEE Access	2017

		Giuseppe Cacciatore, Dzmitry Kliazovich, Ulrich Sorger, Pascal Bouvry, Burak Kantarci, Fabrizio Granelli, Stefano Giordano	Crowdsensing in Realistic Urban Environments		
	8				0
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година