

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Јавни мобилни услуги и апликации</b> Public mobile services and applications
2.	Код	КМЕТ-И-09
3.	Студиска програма	Компјутерски мрежи и е-технологии
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 <b>2 / летен / изборен</b>	7. Број на ЕКТС кредити <b>6</b>
8.	Наставник	Доц. д-р Соња Филипоска
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема
10.	Цели на предметната програма (компетенции): По завршувањето на курсот се очекува студентот да има познавање на јавните мобилни мрежи. Да знае да развива софтвер за мобилни телефони со различни оперативни системи iPhone, Android, Windows Mobile.	
11.	Содржина на предметната програма: Основна топологија на мобилна мрежа. Споредба на мобилната телефонија со конвенционалните телефонски мрежи. Планирање на јавни мобилни мрежи. Планирање на квалитет на сервис. Концепт на предавање (hand-off). Техники на делење на клетки, повеќе нивоа на покриеност, принудно предавање (forced hand-off). Прва генерација на мобилни технологии: главни карактеристики. Втора генерација на јавни мобилни мрежи: дигитализација на глас и компресија на говор. Техники на компресија. Анализа на технологиите од 2 генерација. TDMA, CDMA-FH, CDMA-DS. Анализа на мобилните технологии за пакетна трансмисија (2.5G). Поврзување на мобилната пакетна мрежа со јавната пакетна мрежа како интернет. Анализа на 3 генерација мобилни технологии. Можности на 3G мрежите. Развиени стандарди: UMTS и други. WLAN технологии наспроти 3G. Протоколи и интерфејси за развој на IP апликации на мобилни терминали. Концепт на роаинг. Апликации кај мобилни мрежи. WAP, Internet пристап. Дополнителни сервиси. Програмирање на мобилни телефони. Конфигурација на поврзан ограничен уред. Дизајн за мали уреди. Кориснички интерфејс: Mobile Information Device Profile (MIDP).	
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случаи, поканети гости предавачи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа, 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 + 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	25 часови		
		16.3.	Домашно учење	50 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			45 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)			45 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода		5 (пет) (F)		
		од 60 до 68 бода		6 (шест) (E)		
		од 69 до 76 бода		7 (седум) (D)		
		од 77 до 84 бода		8 (осум) (C)		
		од 85 до 92 бода		9 (девет) (B)		
		од 93 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	реализирани активности 15.1 и 15.2				
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.	Stefania Sesia, Issam Toufik, Matthew Baker	LTE - The UMTS Long Term Evolution: From Theory to Practice	Wiley; 2 edition	2011	
2.	Juan Ramiro, Khalid Hamied	Self-Organizing Networks (SON): Self-Planning, Self-Optimization and Self-	Wiley	2012		

		Healing for GSM, UMTS and LTE			
	3.	Mark Grayson, Kevin Shatzkamer, Klaas Wierenga	Building the Mobile Internet (Networking Technology)	Cisco Press 2011	
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	William Webb	The Complete Wireless Communications Professional	Artech House	2002
	2.	Harri Holma, Antti Toskala	WCDMA for UMTS: Radio Access for Third Generation Mobile Communications	Wiley, John & Sons	2000
	3.	Benny Bing	High-Speed Wireless ATM and LANs	Artech House, Incorporated	2000

