

1.	Наставен предмет	ЈАВНИ МОБИЛНИ МРЕЖИ			
2.	Шифра	ETF084L06			
3.	Студиска програма	ИКИ			
4.	Семестар (изборност)	Летен (изборен)			
5.	Цели на предметот	Запознавање со технологиите кои се користат кај јавните мобилни мрежи (GSM, GPRS, UMTS). Запознавање со програмирање на мобилни телефони и уреди.			
6.	Оспособен за (компетенции)	Разбирање на стандардите и протоколите кои се користат кај јавните мобилни мрежи (GSM, HSCDS, GPRS, EDGE, GPRS, UMTS). Програмирање на мобилни телефони и уреди со Java 2, Micro Edition и NET.CE. Користење на оперативните системи за мобилни телефони (Symbian OS, Mobile Linux, Windows CE)			
7.	Услов за запишување на предметот	Мрежно програмирање. Компјутерски мрежи. Интернет програмирање.			
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Juha Korhonen, <i>Introduction to 3G Mobile Communications 2nd ed.</i> , Artech House, 2003 2. Gornakov S.G., <i>Programming of Mobile Phones on Java 2 Micro Edition</i> , DMK Press, 2004 3. Douglas Boling, <i>Programming Microsoft Windows CE .NET, Third Edition</i> , Microsoft Press, 2003			
9.	Број на кредити	6			
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
11.	Распределба на расположивото време	2+2+1+1			
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	30 часа	
	11.2.	АВ -	Аудиторни вежби	30 часа	
	11.3.	ЛВ -	Лабораториски вежби	15 часа	
	11.4.	ПЗ	Проверка на знаење	1. Тестови	0 часа
				2. Парцијални испити	2 часа
				3. Испит	2 часа
				4. Домашни работи	0 часа
	11.5.	СЗ	Самостојни задачи	1. Проектни задачи	15 часа
				2. Самостојни работи	86 часа
12.	Оценување				
	12.1.	Посетеност на настава (до 10 бода)		5 бода	
	12.2.	Парцијални испити (min. 60% од вкупниот број предвидени бодови)		60 бода	
	12.3.	Испит (min. 50% од вкупниот број предвидени бодови)		60 бода	
	12.4.	Тестови (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови))		0 бода	
	12.5.	Семинарски работи (max. 10% од вкупниот број предвидени бодови)		0 бода	
	12.6.	Лабораториски вежби (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		15 бода	
	12.7.	Проектни задачи (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		20 бода	
	Забелешка:		Бодови:	Оценки:	
	Испитот се смета за положен ако студентот освои најмалку 60% од вкупниот број бодови предвидени со предметната програма. Парцијалниот испит се смета за положен ако студентот освои најмалку 30% од вкупниот број бодови.		од 60 до 66	6 (шест)	
			од 67 до 75	7 (седум)	
			од 76 до 84	8 (осум)	
			од 85 до 93	9 (девет)	
			од 94 до 100	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	11.3 и 11.5.1			

ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ: ЈАВНИ МОБИЛНИ МРЕЖИ

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	Тема	часа	тема
I.	2	Вовед во мобилни мрежи. Основна топологија на мобилна мрежа. Споредба на мобилната телефонија со конвенционалните телефонски мрежи	2	Историја на мобилни комуникации.
II.	2	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).	2	Техники на делење на клетки, повеќе нивоа на покриеност, принудно предавање (forced hand-off).
III.	2	Прва генерација на мобилни технологии: главни карактеристики. Втора генерација на јавни мобилни мрежи: дигитализација на глас и компресија на говор. Техники на компресија	2	Втора генерација на јавни мобилни мрежи: дигитализација на глас и компресија на говор.
IV.	2	Анализа на технологиите од 2 генерација. Анализа на мобилните технологии за пакетна трансмисија (2.5G) HSCDS, GPRS, EDGE. Поврзување на мобилната пакетна мрежа со јавната пакетна мрежа како интернет. Технологии за размена на пораки SMS, MMS.	2	мобилните технологии за пакетна трансмисија (2.5G) HSCDS, GPRS, EDGE
V.	2	Анализа на 3 генерација мобилни технологии. Можности на 3G мрежите. Развиени стандарди: UMTS.	2	3-та генерација мобилни технологии UMTS
VI.	2	WLAN технологии наспроти 3G. Протоколи и интерфејси за развој на IP апликации на мобилни терминали. Концепт на роаинг	2	Оперативни системи за мобилни телефони: Symbian OS
			1	Оперативни системи за мобилни телефони: Symbian OS
VII.	2	Опис и задавање на теоретски дел на проектанта задача	2	Оперативни системи за мобилни телефони: Mobile Linux, Windows CE
			2	Оперативни системи за мобилни телефони: Mobile Linux, Windows CE
VIII.	2	Прв парцијален испит	2	Консултации
IX.	2	Апликации кај мобилни мрежи. WAP, Internet пристап. Дополнителни сервиси.	2	Опис и задавање на практичен дел на проектанта задача
X.	2	Java 2, Micro Edition (J2ME): Конфигурации, Конфигурација на поврзан ограничен уред – CLDC, CDC профили, J2ME безжини алатки.	2	WAP, Internet пристап
			2	Креирање на WAP страници
XI.	2	Дизајн на мали уреди: Ограничен капацитет на пресметки, Ограничена големина на екран, Ограничена големина на меморија.	2	Java 2, Micro Edition
			2	Програмирање во Java 2, Micro Edition
XII.	2	Кориснички интерфејс: Mobile Information Device Profile (MIDP)..	2	Java 2, Micro Edition
			2	Програмирање во Java 2, Micro Edition
XIII.	2	Чување на информација: Запишување на информација со користење на MIDP, RMS API, Java бази на податоци	2	Креирање на кориснички терфејс кај мобилни телефони
			2	Креирање на кориснички терфејс кај мобилни телефони
XIV.	2	Мрежно работење: Мрежна работа кај Palm уредите, Generic Connection Framework, Пристап до интернет со palm уред, мрежна работа кај PocketPC.	2	Програмирање со NET.CE
			2	Програмирање со NET.CE
XV.	2	Одбрана и коментари на теоретскиот дел на проектната задача	2	Одбрана и коментари на практичниот дел на проектната задача
			2	Програмирање со NET.CE
Збир	30		45	