

1.	Наслов на наставниот предмет	Персонални и ад хок мрежи Personal and ad hoc networks
2.	Код	CSEW525
3.	Студиска програма	MT
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус
6.	Академска година / семестар З / зимски / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	Вон. Проф. д-р Димитар Трајанов, Доц. д-р Соња Филипоска, Доц. д-р Анастас Мишев, Доц. д-р Игор Мишковски
9.	Предуслови за запишување на предметот	Компјутерски мрежи, Безжични мобилни системи
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на архитектурата и карактеристиките на ад хок и персоналните мрежи. Дизајнирање и оптимизација на ад хок мрежи. Решавање на проблеми поврзани со конвергенција на безжични хибридни мрежи.	
11.	Содржина на предметната програма: Техники на пренос. Поим за ад-хок омрежување. Самоорганизација и кооперативност. Базични концепти во ад хок	

	<p>безжични мрежи. Топологија. MAC и упатувачки протоколи во ад хок мрежи. Мултикаст упатување. Комуникациски параметри. Специфични аспекти во ад хок омрежување (SD, QoS, мобилност, енергетски аспекти, сообраќајни карактеристики, безбедност, ад хок менаџмент и слично). Енергетска ефикасност. Капацитет. Откривање сервиси. Мобилност. Имплементација и номадски апликации. Персонални мрежи WPAN (Bluetooth, HomeRF, ZigBee). Споредба со сензорски мрежи, хибридни безжични мрежи и mesh мрежи. Интеграција на мрежи. Иден развој.</p>			
12.	<p>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).</p>			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 h = 180 h		
14.	Распределба на расположивото време	30 + 45 + 40 + 30 + 35 = 180 h		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	40 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови
		16.3.	Домашно учење	35 часови

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	75 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	15 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 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		
	22.1.	Задолжителна литература	

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Carlos de Morais Cordeiro, Dharma Prakash Agrawal	Ad Hoc and Sensor Networks: Theory and Applications 2nd ed.	World Scientific Publishing Company	2011
2.	Subir Kumar Sarkar, T.G. Basavaraju, C. Puttamadappa	Ad Hoc Mobile Wireless Networks: Principles, Protocols, and Applications, 2nd ed.	CRC Press	2012
3.	C. Siva Ram Murthy, B.S. Manoj	Ad Hoc Wireless Networks: Architectures and Protocols	Prentice Hall	2004
Дополнителна литература				
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Paolo Santi	Mobility Models for Next Generation Wireless Networks: Ad Hoc, Vehicular and Mesh Networks (Wiley Series on Communications Networking & Distributed Systems)	Wiley	2012
2.	Prasant Mohapatra, Srikanth Krishnamurthy	AD HOC NETWORKS: Technologies and Protocols	Springer	2010

22.2.

		3.				
--	--	----	--	--	--	--