1.	Наслов на наставниот предмет	**Безбедност на компјутерски системи** **Computer Systems Security**			
2.	Код	CSES602			
3.	Студиска програма	сите			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од првиот циклус			
6.	Академска година / семестар 3-4/Летен/Изборен	7.Број на ЕКТС кредити 6			
8.	Наставници	Акад. проф. д-р Љупчо Коцарев, Доц. д-р ВеснаДимитрова, Доц. Д-р Соња Филипоска, Доц. Д-р Боро Јакимовски, Доц. Д-р Анастас Мишев, Д-р Игор Мишковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Оперативни системи			
10.	Цели на предметната програма: Запознавање со постапките и механизмите за заштита кај компјутерските системи од безбедносен аспект, како и постапки што се применуваат кај компјутерските системи за подигање на нивото на безбедност во однос на неовластен пристап.				
11.	Содржина на предметната програма: Потребаодбезбедностнакомпјутерскитесистеми. Вовед и основнипоими. Етичкинорми и одговорност. Основни поими од криптографија. Примеринапротоколизакриптирање. Криптирањесотајниклучеви. Криптирањесојавниклучеви. Пробивањенакриптиранисистеми. Основнизаштитнимеханизмикајоперативнитесистеми. Архитектуранасистемитезазаштитакајоперативнисистеми, автентикација, контроланапристап:листинапристап,имплементацијанаконтроланапристап (Unix, Java), Bell и La Padulamодели. Механизминаоперативнисистемизаподршкана MAC политиките.Безбедносниполитики Clark-Wilson и Кинескиsид. Слабостиназаштитатакајоперативнитесистеми. Безбедностнаинтернетпротоколи. Web сигурност.Безбедноуправувањесомрежи.Заштитнимеханизмикај TCP/IPбазиранитемрежи и кај DNS.Злонамерници. Злонамернисофтвери. Заштитнisидови (Firewalls). Детекцијанавируси,тројанскиконји и обидизанеовластенонајавување. Spam (преку e-mailподсистем). Заштитакај smart и другивидовинакартички. Протоколизабезбедниелектронскитрансакции; Безбедноствокомуникацискитепрограми. Безбедноствобазиподатоци.				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, самостојна работа, проектни задачи, семинарски работи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+45+25+40+40 = 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	25часови	
		16.2.	Самостојни задачи	40 часови	
		16.3.	Домашно учење	40 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови/ колоквиуми		80 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 49 бода		5 (пет) (F)	
		од 50 до 59 бода		6 (шест) (E)	
		од 60 до 69 бода		7 (седум) (D)	
		од 70 до 79 бода		8 (осум) (C)	
		од 80 до 89 бода		9 (девет) (B)	

				од 90 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			реализирани 15 и 16		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			македонски или англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			интерна евалуација и анкети		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	DietterGollman	Computer Security	John Wiley & Sons	1998
		2.	Bruce Schneier	Applied Cryptography Second Edition: protocols, algorithms, and source code in C	John Wiley & Sons	1996
		3.	William Stalings	Cryptography and network security – Principles and practice	Prentice hall	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mark Stamp	Information security – principles and practice	John Willey and Sons	1991
		2.	Jan Harrington	An Introduction to Network Security	Morgan Kaufmann Publishers Inc.,	2004
			William Stalings	Network security essentials – applications and standards	Prentice hall	2003