

1.	Наслов на наставниот предмет	Безбедност и заштита на компјутерски мрежи Computer networks security	
2.	Код	КМЕТ-И-11	
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 / зимски / изборен</b>	7. Број на ЕКТС кредити <b>6</b>	
8.	Наставник	Акад. Проф. д-р Љупчо Коцарев	
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): По завршувањето на курсот се очекува студентот да има продлабочени познавања од полето на безбедност и заштита на компјутерските и мрежните околина. Примена на стекнатите познавања во практични системи во делот на компјутерски системи и мрежи од сите можни типови. Заштита на банкарски и критични податоци.		
11.	Содржина на предметната програма: Вовед и основни поими. Етички норми и одговорност. Структура на криптирање. Примери на протоколи за криптирање. Криптирање со тајни клучеви. Криптирање со јавни клучеви. Пробивање на криптирани системи. Основни заштитни механизми кај оперативните системи. Архитектура на системите за заштита кај оперативни системи, автентикација, контрола на пристап: листи на пристап, имплементација на контрола на пристап (Unix, Java), Bell и La Padula модели, Механизми на оперативни системи за поддршка на MAC политиките, Безбедносни политики Clark-Wilson и Кинески сид. Слабости на заштитата кај оперативните системи. Безбедни јадра на опер. Системи. Заштитни механизми кај TCP/IP базираните мрежи и кај DNS. Заштитни сидови (Firewalls). Детекција на вируси, тројански коњи и обиди за неовластено најавување. Spam (преку e-mail подсистем). Агенти и мобилни кодови. Заштита кај smart и други видови на картички. Протоколи за безбедни електронски трансакции. Студентски проекти.		
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.	Lawrence C. Washington	Elliptic Curves: Number Theory and Cryptography, Second Edition	Chapman & Hall/CRC	2008
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	

		1.				
		2.				
		3.				

