

1.	Наслов на наставниот предмет	Дизајн на компјутерски мрежи Computer Networks Design
2.	Код	CSES609
3.	Студиска програма	МТ, АСИ, ИКИ, ИТ
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв
6.	Академска година / семестар 3/зимски/задолжителен	7. Број на ЕКТС кредити 6 кредити
8.	Наставник	Проф. д-р Љупчо Коцарев, Проф Д-р Марјан Гушев, Проф. д-р Димитар Трајанов, доц. д-р Соња Филипоска, доц. д-р Анастас Мишев, доц. д-р Дејан Спасов, доц. д-р Игор Мишковски
9.	Предуслови за запишување на предметот	Податочни и компјутерски комуникации
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на овој курсот е да го оспособи студентот да работи со големи компјутерски мрежи и да обезбеди колаборативна работа на различни административни региони, како и да дизајнира различни типови компјутерски мрежи според потребите на крајните корисници.	

11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Идентификација на потребите на клиентот. Анализа на целите и карактеризација на сообраќајот. Логички дизајн на мрежа. Дизајнирање на мрежната топологија, модели за адресирање и именување. Дизајнирање на кампус мрежа. Поврзување на далечина. Дизајн на IP адресна шема. Избор на протоколи. Развој на стратегии за безбедност и управување. Физички дизајн на мрежата. Избор на технологија и мрежни уреди. Дизајн на говорни и безжични мрежи. Тестирање, оптимизација и документирање на мрежниот дизајн.</p> <p>Работа на мрежи преку повеќе различни административни домени. Употреба на BGP протоколот за надежно упатување низ повеќе автономни системи.</p>		
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>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 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време	30+45+25+40+40 = 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	<p>Предавања- 6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа</p> <p>30 часови</p>

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектна задача	25 часови
		16.2.	Самостојни задачи	40 часови
		16.3.	Домашно учење	40 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		70 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		20 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	15.1 и 15.2				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и англиски јазик				
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.	Priscilla Oppenheimer	Top-Down Network Design (3rd Ed.)	Cisco Press	2010
		2.	James D. McCabe	Network Analysis, Architecture, and Design, Third Edition	Morgan Kaufmann	2007
3.	Wayne Lewis	Switching Basics and Intermediate Routing CCNA 3 Companion Guide	Cisco Press	2006		

		4.	Diane Teare	Designing for Cisco Internetwork Solutions	Cisco Press	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	W.Stallings	Data and Computer Communications	Prentice Hall	2006
			J. McCabe	Practical Computer Network -- Analysis and Design	Morgan Kaufmann Publishers	1998