

1.	Наслов на наставниот предмет	Мерење и анализа на интернет сообраќај Measurements and analysis of Internet traffic	
2.	Код	F18L3S125	
3.	Студиска програма	Компјутерски науки, Компјутерско инженерство, Интернет, мрежи и безбедност	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус	
6.	Академска година / семестар 3 / летен / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6	
8.	Наставник	вонр. проф. д-р Ласко Баснарков	
9.	Предуслови за запишување на предметот	Веројатност и статистика или Основи на теорија на информации или Бизнис статистика	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цели на предметната програма (компетенции): За инженер кој работи со мрежни технологии е корисно да има познавања од мерење, анализа и моделирање на интернет сообраќајот заради поквалитетно дизајнирање на мрежите како и подобро користење на нивните перформанси. Со овој курс студентите ќе се запознаат со основите на инженерството на комуникациски сообраќај, како и различни техники за анализа, мерење, карактеризација, класификација и предвидување на интернет сообраќај.		
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Моделирање на сообраќајни процеси и интервали. Комуникациски системи со загуба. Димензионирање на комуникациски мрежи. Податочни комуникации со доцнење. Дистрибуирано мерење на интернет сообраќај. Анализа и визуелизација на интернет сообраќај. Мрежна томографија и естимација на сообраќај. Карактеризација и предвидување на интернет сообраќај. Статистичка класификација на сообраќај. Детекција на нестабилности и оптимизација на рутирање		
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случаи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).		
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположливото време	30 + 45 + 15 + 15 + 75 = 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1. Предавања-настава	теоретска 30 часови

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3.	Домашно учење	75 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		10 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активности и учење		10 бодови		
	17.4.	Завршен испит		70 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.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Villy B. Iversen	Teletraffic engineering and network planning	DTU Fotonik	2015
		2	Giovanni Giambene	Queuing Theory and Telecommunications: Networks and Applications	Springer	2014
		3	Mark Crovella, Balachander Krishnamurthy	Internet Measurement: Infrastructure, Traffic and Applications	Wiley	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година