

1.	Наслов на наставниот предмет	Дискретна математика 2 (6 кредити)		
2.	Код			
3.	Студиска програма	Компјутерски науки и инженерство, Мрежни технологии, Примена на Е-технологии, Компјутерска едукација		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФИНКИ		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв		
6.	Академска година / семестар	прва/летен		
8.	Наставник	Проф. Д-р Смиле Марковски, Проф.д-р Жанета Попеска, Доц. Д-р Марија Михова, Доц. Д-р Весна Димитрова		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потпис од Дискретна математика 1		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот да ги совлада основните техники на броење и истите да ги применува при решавање на практични задачи. Да научи да решава различни рекурентни равенки. Да ја научи основната терминологија од теоријата на графови и да ги применува при моделирање и решавање на практични проблеми од областа на компјутерските науки. Да се запознае со основните на Буловите алгебри и нивната улога и примена во информатичките технологии.			
11.	Содржина на предметната програма: Техники на броење: принцип на вклучување и исклучување, принцип на гулабови дупки, пермутации и комбинации. Биномна теорема, Паскалов идентитет. Напредни техники на броење: рекурентни релации и решавање на рекурентни релации. Раздели и владеј алгоритам и рекурентни релации, Генерирачки функции и нивна примена за решавање на рекурентни релации. Булови матрици и булови операции со матрици. Релации: релации и нивни својства, претставување на релации со графови и матрици, транзитивно затворање, релации за еквивалентност и разбивања, релации за подредување, подредени множества, мрежи. Графови и дрва: графови, неориентирани и ориентирани графови, изоморфни графови, структура на графови и сврзаност, дрва, сврзани дрва, коренови дрва. Булова алгебра: булови функции, претставување на булови функции, логички порти и мрежи, минимизација на логички кола.			
12.	Методи на учење: предавања, аудиториски и лабораториски вежби, изработка на домашни задачи и самостојно учење.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	144 часа [15x(3+3+1) часови (x 45 мин) организирана настава + 64 часа самостојна работа]		
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	35 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	часови
		16.2.	Самостојни задачи	14 часа
		16.3.	Домашно учење	50 часа

17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови (два писмени колоквиуми)	90 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна) (комплетно изработени лабораториски вежби)	6 бодови			
	17.3.	Активност и учество, комплетно изработени домашни задачи	4 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка) За положување се неопходни минимум 40% од секој од колоквиумите, минимум од 50% од лабораториските вежби)	до 50 бодови	5 (пет) (F)			
		50-59 бодови	6 (шест) (E)			
		60-69 бодови	7 (седум) (D)			
		70-84 бодови	8 (осум) (C)			
		85-94 бодови	9 (девет) (B)			
	95-100	10 (десет) (A)				
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум од 20% од поените на секој од колоквиумите, 20% од лабораториските вежби.				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анализа на постигнатите резултати, анонимна анкета на студентите за квалитетот на наставата				
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	Kenneth H. Rosen, AT&T Laboratories ,	DISCRETE MATHEMATICS AND ITS APPLICATIONS, SIXTH EDITION International Edition, ISBN-13: 978-007-124474-9	The McGraw-Hill Companies,	2007
		2.				
		3.				
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Rowan Garnier and John Taylor <i>University of Brighton, UK</i>	Discrete Mathematics for New Technology Second Edition, ISBN 0 7503 0652 1	IOP Publishing Ltd	2002
		2.				
	3.					