

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Напредни алгоритми</b> Advanced Algorithms	
2.	Код		
3.	Студиска програма		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус	
6.	Академска година / семестар <b>2 / летен / изборен</b>	7. Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	вон. проф. д-р Владимир Трајковиќ, вон. проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, доц. д-р Марија Михова, доц. д-р Слободан Калајџиски, доц. д-р Анастас Мишев, доц. д-р Боро Јакимовски, доц. д-р Игор Трајковски, доц. д-р Ивица Димитриевиќ, доц. д-р Ѓорѓи Маџаров,	
9.	Предуслови за запишување на предметот	Алгоритми и податочни структури,	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој предмет ќе го оспособи студентот со напредни позанавања за креирање и анализа на алгоритми имајќи ги предвид напредните алгоритамски решенија потребни за напредни изучување на поглом број области од информатичката технологија.		
11.	Содржина на предметната програма: Напредни поглавја од пресметување ефикасност на алгоритми, Напредни техники за пребарување, Напредни алгоритми што работат со графови, Напредни алгоритми за динамичко програмирање, Алгоритми за најкратки патишта во граф, Алгоритми за мрежен тек, Останати алгоритми за графови (поклопување, патеки, сегментација), Алгоритми за решавање на геометриски проблеми, Рекурзивни алгоритми (брза фуриева трансформација), Алгоритми кои се користат парадигма на враќање нананзад, Алгоритми што работат со случајни броеви, Вовед во Програмирање со ограничувања, Категорија проблеми што не се решаваат, Избрани актуелни напредни алгоритми.		
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случај, поканети гости предавачи, самостојна изработка на домашни задачи. 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 + 60 + 10 + 40 + 50 = 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1. Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2. Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	60 часови
16.	Други форми на активности	16.1. Проектни задачи	10 часови
		16.2. Самостојни задачи	20 часови
		16.3. Домашно учење	30 часови
17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	65 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)	25 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		
22.1.	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
	1.	Steven S. Skiena, Miquel Revilla	Programming Challenges
	2.	Thomas H. Cormen et al	Introduction to algorithms
	3.		
22.2.	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
	1.	група автори	www.topcoder.com
	2.	група автори	codefu.mk
	3.		