

1.	Наставен предмет	<b>НАПРЕДНО КОМПЈУТЕРСКО ПРОГРАМИРАЊЕ</b>	
2.	Шифра	<b>1M6СИМХТ09</b>	
3.	Студиска програма	<b>МХТ</b>	
4.	Семестар (изборност)	<b>летен (XIII)</b>	
5.	Цели на предмет	<i>Запознавање со напредни програмски техники вклучувајќи: техниките на сито, раздели и совладај, пребарување со враќање, гранања и граници и динамичко програмирање.</i>	
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Реализира напредни програмски решенија во одбран програмски јазик.</i>	
7.	Услов за запишување на предметот	<i>нема</i>	
8.	Основна литература (до 3 наслови)	<p>1. Cormen T.H., Leiserson C.E., Rivest R.L., <i>Introduction to Algorithms</i>, The MIT Press / McGraw-Hill, Book Company, 2001 (2nd ed, 1st ed 1990).</p> <p>2. Чакмаков Д., <i>Компјутери, алгоритми, програмирање, Универзитетски учебник, Машински факултет, Скопје, 2006.</i></p> <p>3. Чакмаков Д., <i>Теорија на графови - алгоритамски пристап, Универзитетски учебник, ПМФ, Скопје, 2002.</i></p>	
9.	Број на кредити:	6	
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати	
11.	Распределба на расположивото време	30 + 88 + 60 + 2 = 180 саати	
	11.1.	П -	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 саати) 30 саати
	11.2.	ПА, СР, ДЗ -	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи 88 саати
	11.3.	СУ -	Самостојно учење 60 саати
	11.4.	ТПЗ -	Проверка на знаење со тестови 2 саати
12.	Оценување	50 + 50 = 100 бода	
	12.1.	1 тест до 50 бода 50 бода	
	12.2.	ПА, СР, ДЗ 50 бода	
		Оценки:	
		од 50 до 60 бода	6 (шест)
		од 61 до 70 бода	7 (седум)
		од 71 до 80 бода	8 (осум)
		од 81 до 90 бода	9 (девет)
		над 90 бода	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности 11.2	

АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ **НАПРЕДНО КОМПЈУТЕРСКО ПРОГРАМИРАЊЕ**

Предавања	
Саати	Тема
2	Линеарни структури. Стекови и редови.
2	Рекурзивно програмирање.
2	Програмирање на динамички линеарни структури. Листи.
2	Програмирање на динамички нелинеарни структури. Дрва (1).
2	Програмирање на динамички нелинеарни структури. Дрва (2).
2	Техники на програмирање. Сита.
2	Техники на програмирање. Раздели и совладај.
2	Техники на програмирање. Алчни алгоритми.
2	Техники на програмирање. Пребарување со враќање.
2	Техники на програмирање. Гранања и граници.
2	Техники на програмирање. Динамичко програмирање.
2	Алгоритми и програмирање на Графови (1).
2	Алгоритми и програмирање на Графови (2).
2	Алгоритми и програмирање на Графови (3).
2	Комплексност на алгоритмите.
	<b>Тест за проверка на знаењата</b>
<b>30</b>	

Проектна активност, семинарски работи, домашни задачи		
	Тема	Активност
1	Реализација на програми што користат динамички структури.	Домашна задача.
2	Реализација на програми што користат техника раздели и совладај.	Работа на компјутер.
3	Реализација на програми што користат техника на пребарување со враќање.	Работа на компјутер.
4	Реализација на програми што користат техника на динамичко програмирање.	Работа на компјутер.
5	Реализација на програми што работат со графови. (1)	Проектна задача.
6	Реализација на програми што работат со графови. (2)	Проектна задача.