

1.	Наставен предмет	АЛГОРИТМИ И СТРУКТУРИ НА ПОДАТОЦИ		
2.	Шифра	ETF082Z01		
3.	Студиска програма	ИНФО, ИКИ, КСИА,		
4.	Семестар (изборност)	зимски (задолжителен) зимски (задолжителен), зимски (изборен)		
5.	Цели на предметот	Запознавање со основните податочни структури и алгоритми кои се понатаму неопходни за работа со бази на податоци како и за други апликации.		
6.	Оспособен за (компетенции)	користење и развој на структури и алгоритми со линеарни листи, стебла, графови како и датотеки и индекси за пребарување.		
7.	Услов за запишување на предметот	Структурирано програмирање		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Д.Давчев, Структури на податоци, организација на датотеки и бази на податоци, Универзитет „Кирил и Методиј“, Скопје, 2 издание, 1999 2. Roberts Lafore, Data Structures and Algorithms in JAVA (2 nd Edition) SAMS 2002 3. Thomas H. Cormen, et. al., Introduction to Algorithms, (2 nd Edition), MIT PRESS, 2001		
9.	Број на кредити	5,5		
10.	Вкупен расположив фонд на време	165 часа		
11.	Распределба на расположивото време			
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	30 часа
	11.2.	ЛВ -	Лабораториски вежби	15 часа
	11.3.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации	40 часа
	11.4.	СУ -	Самостојно учење	65 часа
	11.5.	ПЗ -	Проверка на знаење	7 часа
	11.6.	СЗ -	Семинарски работи, самостојни задачи	8 часа
12.	Оценување			
	12.1.	Посетеност на настава до 10 бода		10 бода
	12.2.	Парцијални испити		200 бода
	12.3.	Тестови		бода
	12.4.	Семинарски работи и самостојни задачи		30 бода
	12.5.	Лабораториски вежби		60 бода
	Забелешка:		Бодови:	Оценки:
			од 180 до 205	6 (шест)
			од 206 до 230	7 (седум)
			од 231 до 255	8 (осум)
			од 256 до 280	9 (девет)
			од 281 до 300	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности: од 11.1 до 11.5		

ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	тема
I.	2	Линеарни податочни структури. Магацини дефиниции и алгоритми.	2	Решавање задачи со магацини.
			0	
II.	2	Поврзани листи - типови и алгоритми.	2	Решавање задачи со поврзани листи.
			0	
III.	2	Рекурзија - симулации и ефикасност.	2	Решавање задачи со симулации на рекурзија.
			0	
IV.	2	Редови на чекање - дефиниции и алгоритми.	2	Решавање задачи со редови на чекање.
			0	
V.	2	Секвенцијално пребарување. Техники на сортирање.	2	Решавање задачи со секвенцијално пребарување и со сортирање.
			2	Лаб. вежба: Решавање задачи со поврзани листи.
VI.	2	Нелинеарни податочни структури. Стебла - дефиниции, примена и алгоритми.	2	Решавање задачи со стебла.
			2	Лаб. вежба: Решавање на задачи со пребарување и сортирање.
VII.	2	Бинарни пребарувачки стебла - дефиниции и алгоритми. Бинарно пребарување и посебни техники за сортирање.	2	Решавање задачи со со бинарни пребарувачки стебла и сортирање.
			2	Лаб. вежба: Решавање на задачи со стебла.
VIII.	2	Колоквиумска недела	2	Консултации
			0	
IX.	2	Графови и нивната примена. Изминување на графови и расчленување на шуми.	2	Решавање задачи со графови.
			0	
X.	2	Управување со расположивиот простор.	2	Решавање задачи со управување со расположивиот простор.
			0	
XI.	2	Датотечни структури на податоци.	2	Решавање задачи со датотечни структури на податоци.
			2	Лаб. вежба: Решавање на задачи со бинарно пребарување и посебни техники на сортирање.
XII.	2	Секвенцијални структури и надворешно сортирање.	2	Решавање задачи со надворешно сортирање.
			2	Лаб. вежба: Работа со графови.
XIII.	2	Индексни структури и алгоритми за пребарување.	2	Решавање задачи со индексни структури и пребарување.
			2	Лаб. вежба: Работа со датотеки и индекси.
XIV.	2	Хаш структури и алгоритми.	2	Решавање задачи со хаш структури.
			2	Лаб. вежба: Хаш структури и алгоритми.
XV.	2	Вовед во пребарување на релевантни информации и документи.	2	Решавање задачи со пребарување на документи.
			1	Лаб. вежба: преработување и дополнување.
Збир	30		45	

