

Име на предметот	Структури на податоци	Шифра	ISP111Z3
Наставник	Проф. Д-р Ана Мадевска Богданова, Доц. Д-р Анастас Мишев		
Статус	Задолжителен	Кредити	8
Семестар	Зимски (III)	Неделен фонд	2+3+3
Цели	Целта на курсот е запознавање на студентите со основите и абстрактните податочни типови, нивните карактеристики, перформанси и примени.		
Содржина	Анализа на комплексност на алгоритми, O нотација. Листи: секвенцијални и поврзани листи, стек, дек, ред, вметнување и бришење елементи, нелинеарна листа. Дрва: бинарни дрва, шума, изминување на дрво, AVL балансирани дрва, пребарување, вметнување и бришење елемент. Хеш табели и дрва. Графови. Барање: линеарно, бинарно, сортирање со бинарни дрва. Подредување: бинарно, со вметнување, со замена, со меурче, брзо сортирање, сортирање со бинарни дрва, сортирање со мешање.		
Условеност	Објектно и визуелно програмирање		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> Bruno Preiss, Data Structures and Algorithms with Object-Oriented Design Patterns in Java, John Wiley & Sons, Watt-Brown: David Watt and Deryck F. Brown, Java Collections, An Introduction to Abstract Data Types, Data Structures and Algorithms, John Wiley & Sons 		
Проверка на знаења и оценување			
Континуирана проверка		Комплетен испит	
1. Колоквиуми	2	1. Писмен испит	
Писмено		Задачи	
Усмено	да	Теорија	
Задачи		2. Практичен (лаб)	да
Теорија		3. Е-тест	
Практичен (лаб)	да	4. Усен испит	да
Е-тест		5. Семинарски работи, домашни задачи	*
2. Тестови		Забелешка:	
3. Семинарски работи, домашни задачи	2+10	*Студентот ги задржува поените од семинарските и домашните задачи и посетеноста добиени во текот на семестарот.	
4. Активност и/или редовност	да		
5. Завршен испит			
Услов за потпис и право на испит: 30% од вкупните поени			