

Име на предметот	Напредни алгоритми		
Наставник	Проф. д-р Ана Мадевска-Богранова, Доц. д-р Марија Михова, Асс. Боро Јакимовски, Асс. Весна Димитрова		
Статус	Задолжителен	Кредити	8
Семестар	9	Неделен фонд	2+2+1
Условеност			
Начин на реализација	Предавања, вежби, домашни задачи, семинарски		
Цели	Целта на предметот е да се обработат техники за дизајн и анализа на ефикасни алгоритми, особено на методи кои се корисни во пракса.		
Содржини	Граф алгоритми (Елементарни, Најкратко распнувачко дрво, Најкраток пат, Сите парови на најкратки патишта, Максимален проток), Сортирачки мрежи, Матрични операции, Линеарно програмирање, Работа со полиноми и FFT, Алгоритми од теорија на броеви, Споредба на стрингови, Пресметковна геометрија, NP комплетност, Приближни алгоритми		
Основна литература	Thomas H. Cormen. Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein: <i>Introduction to Algorithms</i> , 2/e, MIT Press.		