

Sadržaj: Principi Mathematica-e. Komande. Funkcionalne operacije. Klase komandi. Definicije. • Moduli i funkcije. Definisanje sopstvenih programskih algoritama. Manipulacija programima i strukturama podataka. • Liste, vektori, matrice i druge strukture podataka u paketu Mathematica. Funkcije na listama i strukturama podataka. Algoritmi. • Racionalni i logički operatori. Kondicionali. Petlje i kontrolne strukture. • Grafika u paketu Mathematica. Grafovi i kombinovanje grafova. 2D grafovi, 3D grafovi, list grafovi, parametarski grafovi (u dvije i tri dimenzije). Koristenje stečenog znanja za kreaciju matematičkih animacija i eksportovanje u operativni sistem. • Osnovna analitička geometrija u paketu Mathematica. • Diferencijalna geometrija i Mathematica. Krive i površi, krivina, torzija krivih i površi u Euclidskom 3-prostoru. • Diferencijalne jednačine u paketu Mathematica • Dinamički sistemi i diferentne jednačine u paketu Mathematica • Numeričke metode.