

Podstawy Automatyki

1 Program laboratorium

Laboratorium 1

Wprowadzenie do OCTAVE

- rodzaje pracy;
- działania na tablicach;
- układy równań;
- skrypty i funkcje;
- wykresy przebiegów czasowych

Laboratorium 2

Przekształcenie Laplace

- transformata Laplace;
- odwrotna transformata Laplace;
- tablice transformat;
- rozwiązywanie równań różniczkowych metodą przekształcenia Laplace.

Laboratorium 3

Rachunek operatorowy Laplace w OCTAVE

- rozkład funkcji operatorowej na ułamki proste (funkcja *residue*);
- znajdowanie odwrotnych transformat Laplace;
- wykresy przebiegów czasowych.

Laboratorium 4

Transmitancja operatorowa

- odpowiedź impulsowa i transmitancja układów linowych;
- wyznaczanie zer i biegunów transmitancji w OCTAVE (funkcje *zp2tf*, *tf2zp*).

Laboratorium 5

Transmitancja widmowa

- wyznaczanie transmitancji widmowej wybranych członów w OCTAVE.

Laboratorium 6

Badanie stabilności - analiza czasowo- częstotliwościowa układów I rzędu.

- przykładowe skrypty w OCTAVE

Laboratorium 7

Kolokwium zaliczeniowe - zaliczenie laboratorium.