

Podstawy Automatyki, II inż. MT (ćw-1, lab-1)

Harmonogram zajęć

Nr ćw.	Program zajęć
(ćw nr 1)	Zajęcia organizacyjne. Przekształcenie Laplace'a – definicje, własności.
(ćw nr 2)	Wyznaczanie transformat i oryginałów. Rozwiązywanie równań różniczkowych WE-WY opisujących podstawowe układy fizyczne (liniowe).
(ćw nr 3)	Opis matematyczny: linearyzacja równań różniczkowych WE-WY, transmitancja operatorowa układów SISO i MIMO,
(ćw nr 4)	<u>Sprawdzian (40 min)</u> . Opis matematyczny: metoda zmiennych stanu – zapis równań stanu i równań wyjścia.
(ćw nr 5)	Schematy blokowe – redukcja schematów blokowych, wyznaczanie transformat sygnałów na schemacie
(ćw nr 6)	Schematy blokowe. Charakterystyki czasowe.
(ćw nr 7)	<u>Sprawdzian (40 min)</u> . Charakterystyki czasowe. Charakterystyki częstotliwościowe.
(ćw nr 8)	Charakterystyki częstotliwościowe.
(lab nr 1)	Rozwiązywanie równań różniczkowych z niezerowymi warunkami początkowymi.
(lab nr 2)	Modelowanie układów automatyki (silnik elektryczny prądu stałego z magnesem trwałym).
(lab nr 3)	Działanie układu automatycznej regulacji. Rodzaje regulatorów.
(lab nr 4)	Realizacja funkcji przełączających z wykorzystaniem programu LabVIEW.
(lab nr 5)	<u>Zajęcia zaliczeniowe.</u>
(ćw nr 9)	Stabilność – kryteria Hurwitza i Nyquista. Wyznaczanie uchybu statycznego.
(ćw nr 10)	<u>Sprawdzian (50 min)</u> . Układy przełączające – algebra Boole'a, podstawowe funkcje logiczne.