

Równania rekurencyjne
Cele kształcenia
przyswojenie ogólnej wiedzy z teorii równań rekurencyjnych
Treści programowe
<ul style="list-style-type: none"> • Przykłady zagadnień prowadzących do równań rekurencyjnych. Liniowe równania rekurencyjne. Układy fundamentalne rozwiązań. • Różnicowa zasada maksimum i jej zastosowania. • Teoria liniowych równań rekurencyjnych. Twierdzenia Poincaré'a i Perrona. Rozwiązania okresowe. • Zagadnienie Sturma-Liouville'a dla równań rekurencyjnych. • Stabilność liniowych równań rekurencyjnych. Metoda porównawcza dla równań liniowych. Metoda Lapunowa. Niestabilne zagadnienia rekurencyjne. • Zastosowania numeryczne równań rekurencyjnych.
Wykaz literatury
<ul style="list-style-type: none"> • V. Lakshmitkantham, D. Trigiante, Theory of Difference Equations, Academic Press 1988. • S. Elaydi, An introduction to Difference Equations, Springer, New York 2005.