

JEDNOWYMIAROWE UKŁADY DYNAMICZNE

SEMINARIUM MAGISTERSKIE

PIOTR SZUCA

Na seminarium omówimy podstawy teorii jednowymiarowych układów dynamicznych. Będziemy badać własności ciągu iteracji pojedynczej funkcji f , orbity funkcji f , zbiory f -niezmiennicze oraz różne definicje chaosu.

Zagadnienia

1. Układy dynamiczne.
2. Iteracje funkcji.
3. Dynamika symboliczna.
4. Twierdzenie Szarkowskiego.
5. Wybrane definicje chaosu.

Tematy prac magisterskich będą związane z podanymi powyżej zagadnieniami. Będzie także możliwość wybrania tematów z zakresu optymalizacji kombinatorycznej (np. planowanie wykonania zapytań w relacyjnej bazie danych).

Literatura

- [1] L. Alsedá, J. Llibre, i Michał Misiurewicz *Combinatorial Dynamics and Entropy in Dimension One. Second Edition*. Advanced Series in Nonlinear Dynamics 5. World Scientific Publishing Co., Inc., New York, 2000.
- [2] R. L. Devaney *An Introduction to Chaotical Dynamical Systems*. Westview Press, Colorado, 2003.