

dr hab. Witold Jarczyk, prof. UZ

**Propozycja tematu wykładu dla uczestników studiów doktoranckich
i dla słuchaczy studiów stopnia drugiego**

tytuł ***Discrete dynamics in one dimension***

Wykład, w języku angielskim, poświęcony będzie następującym zagadnieniom teorii jednowymiarowych układów dynamicznych z czasem dyskretnym:

- trajektorie okresowe i porządek Szarkowskiego,
- zbiory graniczne, twierdzenie Barny,
- powracanie i niebłądzenie,
- zbiory minimalne, asymptotyczna stabilność,
- chaos, tranzytywność, mieszanie,
- topologiczna entropia,
- pierwiastki iteracyjne,
- zanurzanie funkcji w półpotoki.

Wskazane jest, by słuchacze mieli podstawową wiedzę z zakresu analizy matematycznej i topologii prostej rzeczywistej.

literatura

1. L.S. Block, W.A. Coppel, *Dynamics in One Dimension*, Lecture Notes in Mathematics 1513, Springer, Berlin, Heidelberg, 1992.
2. P. Collet, J.-P. Eckmann, *Iterated Maps on the Interval as Dynamical Systems*, Progress in Physics, Birkhäuser, Boston, 1980.
3. J. Jost, *Dynamical Systems*, Springer, Berlin, Heidelberg, 2005.
4. J. Smítal, *On Functions and Functional Equations*, Adam Hilger, Bristol, Philadelphia, 1988.
5. G. Targonski, *Topics on Iteration Theory*, Studia Mathematica 6, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1981.

