

Teoria punktów stałych

Wymagania wstępne: (oprócz podstawowych kursów ze studiów I stopnia) podstawy topologii algebraicznej

Formuła nauczania: wykład 30 godzin, ćwiczenia 30 godzin

Metoda oceny/forma zaliczenia przedmiotu: egzamin ustny

Język wykładowy: polski

Prowadzący: Klaudiusz Wójcik

Treści kształcenia:

Stopień lokalny Brouwera. Twierdzenia Brouwera i Schaudera. Twierdzenie Borsuka i Borsuka-Ulama. Odwzorowania sfer – stopień topologiczny. Twierdzenie Lefschetza (bez dowodu), indeks punktu stałego. Relacje Dolda. Twierdzenie Shuba-Sullivan. Indeks Nielsena, twierdzenie Weckena. Twierdzenie Yoccoza-Le Calvez.

Zalecana literatura:

1. J. Dugundij, A. Granas, *Fixed Point Theory*, vol. 1, PWN Warszawa, 1982.
2. J. Gulowski, W. Marzantowicz, *Wstęp do analizy nieliniowej*, część I; Teoria stopnia, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2003.
3. J. Jezierski, W. Marzantowicz, *Homotopy methods in topological fixed and periodic points theory*, Series: Topological Fixed Point Theory, Springer 2005.