

Metody topologiczne równań różniczkowych I

Wymagania wstępne: brak

Formuła nauczania: wykład 30 godzin, ćwiczenia 30 godzin

Metoda oceny/forma zaliczenia przedmiotu: egzamin ustny

Język wykładowy: polski lub angielski

Prowadzący: Roman Srzednicki

Treści kształcenia:

Stopień Leray-Schaudera, stopień koincydencji, twierdzenia Mawhina, twierdzenia o istnieniu rozwiązań okresowych i dwupunktowych problemów brzegowych równań różniczkowych zwyczajnych, problemy brzegowe równań cząstkowych, metody wariacyjne.

Zalecana literatura:

1. J. Mawhin, *Topological Degree Methods in Nonlinear Boundary Value Problems*, CBMS Regional Conf. in Math. 40, Amer. Math. Soc., Providence, RI 1979.
2. L. Nirenberg, *Topics in Nonlinear Functional Analysis*, New York University 1974.
3. J. Mawhin, *Metody wariacyjne dla nieliniowych problemów Dirichleta*, WNT Warszawa 1994.
4. J. Gulowski, W. Marzantowicz, *Wstęp do analizy nieliniowej*, cz.1, Wydawnictwo UAM 2003.