

prof. dr hab. Witold Jarczyk

WYBRANE ZAGADNIENIA TEORII RÓWNAŃ FUNKCYJNYCH O WIELU ZMIENNYCH

Propozycja wykładu dla doktorantów Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii
Uniwersytetu Zielonogórskiego w semestrze zimowym roku akademickiego 2011/12

Celem wykładu jest zapoznanie słuchaczy z podstawowymi równaniami funkcyjnymi o wielu zmiennych, a także z metodami stosowanymi w tej teorii. Przedstawione zostaną też pewne zastosowania otrzymanych rezultatów, między innymi w teorii informacji, w analizie funkcjonalnej i w teorii grup. Wśród omawianych zagadnień pojawią się:

- funkcje addytywne, baza Hamela, istnienie nieciągłych funkcji addytywnych;
- funkcje wypukłe w sensie Jensena, twierdzenie Bernsteina-Doetscha;
- nierówność Shannona;
- równanie funkcji trygonometrycznych;
- ciągłe chararktery;
- ciągłe działania grupowe na prostej;
- równanie form kwadratowych, twierdzenie Fickena;
- izometrie, twierdzenie Mazura-Ulama