

Algorytmiczne wyznaczanie elementów najlepszej aproksymacji

Wymagania wstępne: (oprócz podstawowych kursów ze studiów I stopnia) wykład z podstaw teorii aproksymacji i analizy funkcjonalnej

Formuła nauczania: wykład 30 godzin, ćwiczenia 30 godzin

Metoda oceny/forma zaliczenia przedmiotu: egzamin ustny

Język wykładowy: polski (może być angielski)

Prowadzący: Grzegorz Lewicki

Treści kształcenia:

Silna jedyność elementu najlepszej aproksymacji, algorytm Remeza.

Podstawy aproksymacji wymiernej i algorytm znajdowania najlepszej aproksymacji wymiernej.

Algorytm wymiany, algorytm von Neumanna, algorytm Diliberto-Straussa (jeśli chodzi o algorytmy, to główny nacisk będzie położony na wykazanie ich zbieżności i oszacowanie szybkości zbieżności).

Zalecana literatura:

1. E.W. Cheney, *Introduction to Approximation Theory*, AMS Chelsea Publishing, 2000.
2. D. Kincaid, E.W. Cheney, *Analiza numeryczna*, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006.
3. E.W. Cheney, W.A. Light, *Approximation Theory in Tensor Product Spaces*, Lecture Notes in Math., (1169), Springer-Verlag, (1985).