

Aproksymacja w analizie numerycznej

Wymagania wstępne: podstawowe kursy ze studiów I stopnia

Formuła nauczania: wykład 30 godzin, 30 godzin ćwiczeń (w sali i w pracowni komputerowej)

Metoda oceny/forma zaliczenia przedmiotu: egzamin ustny

Język wykładowy: polski

Prowadzący: Leokadia Białas-Cież

Treści kształcenia:

Interpolacja wielomianowa (postać Lagrange'a, Newtona i Hermite'a, maksymalny błąd, interpolacja skrócona, interpolacja wielokrotna Hermite'a, uogólnienia), aproksymacja trygonometryczna, szeregi Fouriera, Fejera, warunki zbieżności, błąd przybliżenia, aproksymacja średniokwadratowa, układy ortonormalne, aproksymacja i interpolacja funkcjami sklejanymi, funkcje B-sklejane i ich zastosowanie, podstawowe algorytmy.

Zalecana literatura:

1. D. Kincaid, W. Cheney, *Analiza numeryczna*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, W-wa 2006.
2. R.A. DeVore, G.G. Lorentz, *Constructive Approximation*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 1993.
3. A. Björck, G. Dahlquist, *Metody numeryczne*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1987.