

FALOWANIE I DYFUZJA

Seminarium magisterskie

prof. UG, dr hab. H. Leszczyński, dr M. Matusik

- a. Równania Zacharowa opisujące potencjał prędkości wody w oceanie.
- b. Przybliżenia Picarda i transformaty Fouriera.
- c. Równania falowe – schematy różnicowe.
- d. Równania ośrodków porowatych.
- e. Numeryczne przybliżenia równań dyfuzji.

UWAGA. Istnieje możliwość pisania prac magisterskich z matematyki finansowej, np. Platen, Bruti-Liberati.

Literatura:

- (i) L. C. Evans, Równania różniczkowe cząstkowe, PWN 2002.
- (ii) J. A. Trangenstein, Numerical Solution of Hyperbolic Partial Differential Equations. Cambridge, 2009.
- (iii) M. Schatzman, Numerical Analysis. A Mathematical Introduction. Oxford 2011.
- (iv) A. Fasano, M. Primicerio, Nonlinear Diffusion Problems, CIME, 1985.
- (v) E. Platen, N. Bruti-Liberati, Numerical Solution of Stochastic Differential Equations with Jumps in Finance, Springer, 2010.