

Modelowanie matematyczne

Wymagania wstępne: brak (oprócz podstawowych kursów ze studiów I stopnia)

Formuła nauczania: konwersatorium 60 godzin

Metoda oceny/forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie z oceną

Język wykładowy: polski

Prowadzący: Joanna Orewczyk

Treści kształcenia:

Modelowanie matematyczne problemów fizycznych, chemicznych, biologicznych, społecznych, ekonomicznych – z naciskiem na różnorodność dziedzin nauki i różnorodność dziedzin matematyki, która rozwiąże dany problem.

Zalecana literatura:

1. D. Edwards, M. Hamson, *Guide to mathematical Modelling*, Macmillan Mathematical Guides 1990.
2. G. Fulford, P. Forrester, A. Jones, *Modelling with differential and difference equations*, Australian Mat. Society Lecture Series, vol.10.
3. P. Howell, H. Ockendon, J. Ockendon, *Mathematical Methods*, www.comlab.ox.ac.uk/oucl/courses/grad/mmsc
4. J.D. Logan, *Applied partial differential equations*, Springer, 2004.
5. M.P. McLaughlin, *A tutorial on mathematical modeling*, http://www.causascientia.org/math_stat/Tutorial.pdf
6. M.M. Meerschaert, *Mathematical Modelling*, Elsevier/Academic Press, 2007.
7. F. Wattenberg, *Mathematical Modeling*, <http://www.math.montana.edu/frankw/ccp/modeling/topic.htm>