

PRZEDMIOTY POLECANE PRZEZ OPIEKUNÓW SPECJALNOŚCI DLA STUDENTÓW 1. i 2. SEMESTRU STUDIÓW MAGISTERSKICH

MATEMATYKA AKTUARIALNO-FINANSOWA

W drugim semestrze, z przedmiotów obowiązkowych warto zrobić jednocześnie:

- Matematyka ubezpieczeń życiowych
- Matematyka ubezpieczeń majątkowych i osobowych

Pozostałe przedmioty:

Zdecydowanie warto:

- Credit Suisse Quantitative Modelling Academy

Warto:

- Symulacje i algorytmiczne zastosowania łańcuchów Markowa
- Health insurance mathematics
- Miary ryzyka w matematyce finansowej i ubezpieczeniowej
- Elements of Multivariate Statistics Theory and Applications
- Multivariate data analysis
- Metody klasyfikacji i redukcji wymiaru
- Miary na przestrzeniach topologicznych (wymaganie wstępne: Funkcje rzeczywiste – najlepiej zaliczone bez trudu)
- Funkcje analityczne R

Możliwe, że warto:

- Stochastic optimal control
- Wybrane zagadnienia analizy stochastycznej
- Rozwój oprogramowania w R
- Funkcje analityczne
- Zastosowanie modelowania matematycznego w bankowości

ANALIZA DANYCH

Przedmioty obowiązkowe:

- Statistical learning
- Wielowymiarowa analiza statystyczna
- Metody klasyfikacji i redukcji wymiaru

Przedmioty do wyboru:

- Algorytmy statystyki praktycznej
- Complex data
- Modele liniowe i planowanie doświadczeń
- Programowanie matematyczne i optymalizacja
- Statistics on stochastic processes
- Symulacje i algorytmiczne zastosowania łańcuchów Markowa
- Zaawansowane metody numeryczne
- Rozwój oprogramowania w R
- Wybrane zagadnienia z przetwarzania danych wielowymiarowych

Dwutygodniowe kursy prowadzone przez naukowców z innych ośrodków:

- Elements of Multivariate Statistics Theory and Applications
- Graphical Models
- High dimensional and functional data analysis using splines and machine learning methods
- Markov Chain Monte Carlo Algorithms
- Multivariate data analysis

MATEMATYKA STOSOWANA

Przedmioty obowiązkowe:

- Zaawansowane metody numeryczne

Przedmioty do wyboru:

- Eksploracja danych
- Visual Basic w Excelu
- Zastosowanie modelowania matematycznego w bankowości
- Algorytmy statystyki praktycznej
- Funkcje analityczne
- Health insurance mathematics
- Modele liniowe i planowanie doświadczeń
- Programowanie matematyczne i optymalizacja
- Równania reakcji - dyfuzji
- Statistics on stochastic processes
- Symulacje i algorytmiczne zastosowania łańcuchów Markowa
- Credit Suisse Quantitative Modelling Academy
- Wybrane zagadnienia analizy stochastycznej
- Wybrane zagadnienia z przetwarzania danych wielowymiarowych

MATEMATYKA W EKONOMII

Przedmioty obowiązkowe:

- Programowanie matematyczne i optymalizacja
- Modelowanie stochastyczne

Przedmioty do wyboru:

- Matematyka ubezpieczeń majątkowych i osobowych
- Modele liniowe i planowanie doświadczeń
- Symulacje i algorytmiczne zastosowania łańcuchów Markowa
- Wielowymiarowa analiza statystyczna
- Wstęp do inżynierii finansowej
- Credit Suisse Quantitative Modelling Academy
- Miary ryzyka w matematyce finansowej i ubezpieczeniowej
- Rozwój oprogramowania w R
- Wybrane zagadnienia analizy stochastycznej
- Elements of Multivariate Statistics Theory and Applications
- High dimensional and functional data analysis using splines and machine learning methods
- Multivariate data analysis

MATEMATYKA TEORETYCZNA

Przedmioty podstawowe do wyboru dla specjalności teoretycznej:

- Aksjomatyczna teoria mnogości
- Analiza funkcjonalna 2
- Miary na przestrzeniach topologicznych
- Wstęp do teorii reprezentacji grup
- Teoria modeli

Pozostałe przedmioty do wyboru:

- Klasy charakterystyczne 1
- Równania reakcji - dyfuzji
- Spacery losowe na kracie: optymalny czas stopu
- Theories with NIP
- Analiza harmoniczna na grupach przemiennych
- Wybrane zagadnienia z przetwarzania danych wielowymiarowych