

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

MATEMATYKA AKTUARIALNO-FINANSOWA

Przedmioty w każdej grupie są uporządkowane w kolejności od najbardziej polecanych.

Przedmioty obowiązkowe:

Konieczne na pierwszym semestrze studiów, gdyż są to przedmioty otwierające drzwi do dobrego zrozumienia całej reszty:

- Wstęp do procesów stochastycznych
- Analiza stochastyczna

Na pierwszym semestrze studiów, aby mieć możliwość zrealizowania Inżynierii finansowej 2 na trzecim semestrze:

- Inżynieria finansowa 1

Na pierwszym lub trzecim semestrze studiów:

- Wprowadzenie do symulacji i metod Monte Carlo

Przedmioty do wyboru:

- Procesy Markowa
- Programowanie obiektowe 2 (grupa A. Kaszubowski)
- Teoria wielkich odchyłeń
- Programowanie i analiza danych w R
- Analiza numeryczna
- Wnioskowanie statystyczne
- Modele liniowe
- Szeregi czasowe
- Miara i całka
- Analiza funkcjonalna 1

E-learningi:

- E-learning: Survival Analysis
- E-learning: Semiparametric Regression

Seminaria:

- Inżynieria finansowa 2
- Statistical view on machine learning

ANALIZA DANYCH

Przedmioty obowiązkowe:

- Theoretical foundation of the analysis of large data sets
- Wnioskowanie statystyczne

Przedmioty do wyboru:

- Analiza funkcjonalna 1
- Analiza numeryczna
- Compressed sensing
- Modelowanie deterministyczne
- Procesy Markowa
- Szeregi czasowe
- Szeregi i transformata Fouriera
- Teoria prawdopodobieństwa 2 (wymaga: Teoria prawdopodobieństwa 1)
- Wprowadzenie do symulacji i metod Monte Carlo

E-learningi:

- E-learning: Bayesian Data Analysis
- E-learning: Computer Intensive Methods
- E-learning: Semiparametric Regression
- E-learning: Survival Analysis

Seminaria:

- Statistical view on machine learning
- Wybrane zagadnienia ze statystyki i probabilistyki

MATEMATYKA STOSOWANA

Przedmioty obowiązkowe:

- Wprowadzenie do symulacji i metod Monte Carlo
- Szeregi czasowe
- Równania różniczkowe 2 R

Przedmioty do wyboru:

- Analiza funkcjonalna 1
- Chemotaxis systems
- Modele liniowe
- Procesy Markowa
- Szeregi i transformata Fouriera
- Teoria grafów
- Teoria prawdopodobieństwa 2 (wymaga: Teoria prawdopodobieństwa 1)
- Wnioskowanie statystyczne

Seminaria:

- Statistical view on machine learning (wymaga: Modele liniowe)

MATEMATYKA W EKONOMII

Przedmioty obowiązkowe:

- Matematyka obliczeniowa
- Szeregi czasowe
- Wstęp do matematyki ubezpieczeniowej

Przedmioty do wyboru:

- Bazy danych
- Excel
- Modelowanie statystyczne w zarządzaniu wierzytelnościami masowymi
- Procesy Markowa
- Programowanie i analiza danych w R
- Visual Basic w Excelu
- Wprowadzenie do symulacji i metod Monte Carlo

Seminaria:

- Wybrane zagadnienia ze statystyki i probabilistyki

MATEMATYKA TEORETYCZNA

Przedmioty podstawowe do wyboru dla specjalności teoretycznej:

- Algebry Banacha i teoria spektralna
- Analiza stochastyczna
- Logika R
- Równania różniczkowe 2 R
- Statystyka
- Szeregi i transformata Fouriera
- Teoria grafów
- Teoria prawdopodobieństwa 2
- Topologia algebraiczna 1

Pozostałe przedmioty do wyboru:

- Algebra liniowa dla doktorantów 1
- Chemotaxis systems
- Introduction to modern potential theory
- Teoria wielkich odchyłeń
- Rachunek pseudoróżniczkowy
- Wstęp do procesów stochastycznych

Seminaria:

- Automatic groups
- Fraisse theory