

Ankündigung Masterseminar
WS 2022/23
„Artificial Intelligence in Finance“



Prof. Dr. Daniel Rösch

Lehrstuhl für Statistik und Risikomanagement
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

28. Juli 2022



Universität Regensburg

Leistungsumfang

- Schriftliche Seminararbeit, Abgabe in gebundener Form (15–20 Seiten ohne Verzeichnisse, ein Exemplar)
- Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse der Seminararbeit

Anmeldung

- Verbindliche Anmeldung: bis **14.10.2022**
(Anmeldung mit Nachname, Vorname, Studiengang, Matrikelnummer, Semesteranzahl, 3 Themenpräferenzen per E-Mail an rainer.jobst@ur.de)
- Anzahl Plätze: 12 (Vergabe nach Anmeldedatum)

Ablauf

- Informationsveranstaltung mit endgültiger Themenvergabe: **17.10.2022, 12:15–13:00 Uhr, H3, Anwesenheitspflicht!**
- Beginn der Bearbeitungszeit der schriftlichen Seminararbeit: **18.10.2022**
- Ende der Bearbeitungszeit der schriftlichen Seminararbeit: **06.12.2022**
- Abschlusspräsentation im Rahmen einer Blockveranstaltung: **2./3. KW 2023, Anwesenheitspflicht!**

Themen

- Artificial Intelligence and Financial Regulation in the EU
- Forecasting Volatility Surfaces
- Imbalanced Data - PD Prediction vs. Classification
- How to explain neural networks?
- Predicting crypto currency risk premiums with machine learning
- Financial Time Series Computer Vision
- Pricing options using machine learning methods
- Learning stochastic volatility models
- Realized covariance modeling with neural networks
- A study of nonlinear dynamics in Value-at-Risk and Expected Shortfall
- Imputation of financial data with machine learning
- The effect of imputation on machine learning methods