

Ankündigung Masterseminar SoSe 2022

„Artificial Intelligence in Finance“



Prof. Dr. Daniel Rösch

Lehrstuhl für Statistik und Risikomanagement
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

17. März 2022



Universität Regensburg

Leistungsumfang

- Schriftliche Seminararbeit, Abgabe in gebundener Form (15–20 Seiten ohne Verzeichnisse)
- Abschlusspräsentation im Rahmen einer Blockveranstaltung (10 Minuten Präsentation, 10 Minuten Diskussion)

Ablauf

- Verbindliche Anmeldung: bis **19.4.2022**
(Anmeldung mit Nachname, Vorname, Studiengang, Matrikelnummer, Semesteranzahl, 5 Themenpräferenzen per E-Mail an rainer.jobst@ur.de)
- Anzahl Plätze: 12 (Vergabe nach Anmeldedatum)
- Informationsveranstaltung mit endgültiger Themenvergabe: **25.4.2022, 12:00–13:00 Uhr, H20, Anwesenheitspflicht!**
- Beginn der Bearbeitungszeit der schriftlichen Seminararbeit: **26.4.2022**
- Ende der Bearbeitungszeit der schriftlichen Seminararbeit: **21.6.2022**
- Abschlusspräsentation im Rahmen einer Blockveranstaltung: **27./28. KW 2022, Anwesenheitspflicht!**

Themen I

- Artificial Intelligence and Financial Regulation in the EU
- Forecasting Volatility Surfaces
- How to explain neural networks?
- Dimension reduction via machine learning
- Financial Time Series Imaging
- Measuring ESG Risk

Themen II

- Volatility modeling with neural networks
- Value-at-Risk prediction with neural networks
- Conditional Density Estimation with Normalizing Flows
- Dependency Modeling with Mixture Density Networks
- Imputation of financial data with machine learning methods
- Convolutional neural networks on financial data