

# Vertiefungsangebot (Bachelor)

Institut für Wirtschaftsinformatik und Marketing (IISM)

Lehrstuhl Informationsdienste & elektronische Märkte (IISM/EM)

Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz



- **Modul: Machine Learning und Data Science [M-WIWI-105482]**
  - 9 LP; Zwei (Pflicht-)Vorlesungen (nicht anders kombinierbar)
  - Introduction to Machine Learning [T- WIWI-111028]
    - WS; Vorlesung + Übung; 4,5LP; Dozent: Dr. Nazemi
  - Introduction to Neural Networks and Genetic Algorithms [T- WIWI-111029]
    - SS; Vorlesung + Übung; 4,5LP; Dozent: Prof. Dr. Geyer-Schulz
  
- **Teilleistung: Seminar Betriebswirtschaftslehre [T-WIWI-103486]**
  - Bachelor Seminar aus Data Science [2540524]

# Vertiefungsangebot (Bachelor)

Institut für Wirtschaftsinformatik und Marketing (IISM)

Lehrstuhl Informationsdienste & elektronische Märkte (IISM/EM)

Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz



## ■ Modul: Machine Learning und Data Science [M-WIWI-105482]

- Introduction to Machine Learning [T- WIWI-111028] (4,5LP)
- Introduction to Neural Networks and Genetic Algorithms [T- WIWI-111029] (4,5LP)

### ■ Inhalt & Lernziele:

Im Modul werden Verfahren aus dem statistischen Lernen (lineare und logistische Regression, Baumverfahren, SVMs, Shrinkage Schätzer), neuronale und genetische Verfahren, sowie Datentransformation, Datenpresentation (Dimensionsreduktion, Clustering, Imputation bei fehlenden Daten) und Visualisierungstechniken und passende Inferenz-, Diagnose- und Validierungstechniken behandelt.

Lernziel des Moduls ist das Erlernen der wesentlichen Familien maschineller Lernverfahren, ihrer Grundprinzipien, Annahmen und Einschränkungen. Der Studierende lernt Verfahren zur Lösung von Datenanalyseproblemen (z.B. zur Entscheidungsunterstützung oder zur Prozessautomatisierung) auszuwählen und einzusetzen sowie die Lösung entsprechend zu interpretieren und zu bewerten.