

Business Data Science (W3M20025)

Business Data Science

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20025	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Klausur [50%] und Laborarbeit [50%]	60	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden vergleichen die Anwendungsgebiete von Data Science und KI/Machine Learning in Unternehmen und Organisationen (Enterprise Data Science) und sind in der Lage die Chancen und den Nutzen von Data Science kritisch zu bewerten. Sie besitzen die Fähigkeit die Situation innerhalb ablaufender Data Science Prozesse zu lokalisieren, zu bewerten und gegebenenfalls korrigierend einzugreifen. Die Studierenden können verschiedene Arten des Lernens untersuchen und die zugehörigen Lernalgorithmen zur Analyse großer Datenmengen evaluieren und situativ passend auswählen. Sie können die Algorithmen auf diversen Plattformen des maschinellen Lernens anwenden.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierende können bewerten, ob eine betriebliche Frage durch Data Science und Machine Learning beantwortet werden kann. Sie können unter Anleitung ausgewählte Methode der datengetriebenen Informations- und Wissensgewinnung zur Beantwortung dieser Fragen einsetzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die datengetriebene und datenzentrierte Entscheidungsfindung und den betriebswirtschaftlichen Wert von Daten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Business Data Science	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Data Science

- Definition / Einführung
- Data-Analytic Thinking
- Business Problems and Data Science Solutions

Data Science als Prozess

- Datenvorverarbeitung / Feature Engineering
- Analyse großer Datenmengen
- Wissensgenerierung und Wissensmodelle
- Anwendung des Wissens

Data Science und Machine Learning

- Arten und Modelle des Maschinellen Lernens
- Elementare Evaluation der Modelle: Lernen und Testen
- Anwendung

Data-Science-Projekte

- CRISP-DM, Knowledge Discovery from Data (KDD)

Data Science Use Cases

BESONDERHEITEN

Die Kombinierte Prüfung besteht aus Laborarbeit [50%] und Klausur [50%].
Besonders geeignet für Studierende ohne vertiefte Programmierkenntnisse

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- W. S. Cleveland. Visualizing Data. Hobart Press (1993)
- W. S. Cleveland. The Elements of Graphing Data. Hobart Press (1994)
- S. Few. Now You See It: Simple Visualization Techniques for Quantitative Analysis. Analytics Press (2006)
- U. Leser und F. Naumann. Informationsintegration. dpunkt.verlag (2006)
- F. Provost und T. Fawcett. Data Science for Business. Cambridge University Press (2014)
- B. Schmarzo. Big Data: Understanding How Data Powers Big Business. Wiley (2013)
- T. Segaran und J. Hammerbacher, Jeff. Beautiful Data. O'Reilly (2009)
- E. R. Tuft. Visual Display of Quantitative Information. 2. Auflage. Bertrams (2001)