Studiengang Informationswissenschaft (Bachelor of Science)

Wahlpflichtkatalog

Themenbereich: Wissensrepräsentation und Informationsarchitektur

Modul-bezeichnung	Data Analytics (Data Analytics)
Belegnummer	7628
Studiengang / Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Informationswissenschaft
Modulverantwort-liche(r)	Prof. Dr. Kawa Nazemi
Dozent(in)	Cristian Secco
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Prüfungsart	Hausarbeit oder Praxisbericht und Präsentation gemäß §13 Abs. 3 und §13 Abs. 5 ABPO.
Sprache	Deutsch
Inhalt	Das Modul Data Analytics behandelt grundlegende Methoden und Techniken zur Analyse großer Datenmengen, um aus verfügbaren Daten wertvolle Informationen zu gewinnen und fundierte Entscheidungen zu treffen. Das Modul vermittelt den Studierenden die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten, um Daten zu analysieren, Muster zu erkennen und Erkenntnisse zu gewinnen. Folgende Inhalte sind unter anderem Bestandteil des Moduls: • Einführung in Data Analytics • Datenbeschaffung und Datenbereinigung • Datenexploration und Datenvisualisierung • Grundlegende statistische Methoden für die Datenanalyse • Maschinelles Lernen und Data Mining • Vorhersage und Klassifikation • Clusteranalyse, Textmining und Segmentierung • Big Data Analytics

Angestrebte Lernergebnisse (Learning Outcome)	Das Modul hat zum Ziel, den Studierenden grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich Data Analytics zu vermitteln. Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden: Kenntnisse: • Die Grundprinzipien von Data Analytics erklären • Datenbeschaffungs- und Datenbereinigungsmethoden erläutern • Methoden der Datenexploration und Datenvisualisierung anwenden • Grundlegende statistische Methoden für die Datenanalyse erklären • Konzepte des maschinellen Lernens erläutern • Clustering und Klassifikation erläutern Fertigkeiten: • Daten beschaffen, bereinigen und für die Analyse vorbereiten • Daten explorieren, visualisieren und interpretieren • Statistische Methoden zur Datenanalyse anwenden • Maschinelles Lernen und Data Mining anwenden • Vorhersage- und Klassifikationsmodelle entwickeln und evaluieren • Clusteranalyse und Segmentierungsmethoden anwenden • Textmining anwenden Kompetenzen: • Datenanalyseprojekte planen, durchführen und auswerten • Die Eignung verschiedener Analysemethoden für bestimmte Problemstellungen beurteilen • Die Ergebnisse der Datenanalyse verständlich präsentieren und interpretieren
Niveaustufe / Level	Mittleres Niveau (intermediate level course)
Lehrform / SWS	Seminar (4 SWS)
Arbeitsaufwand / Workload	128 Stunden
Units (Einheiten)	
Notwendige Voraussetzungen	
Empfohlene Voraussetzungen	• Statistik und Empirie • Grundlagen der Informatik • Datenbanken
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Anerkannte Module	Siehe § 19 ABPO
Medienformen	
Literatur	Wird im Kurs bekanntgegeben.

Stand: 18.09.2023, 11:11:14