

Modul: Data Science					
Semester	Dauer / Häufigkeit	Art	Workload	Credits	Prüfungsform
4	ein Semester/ einmal jährlich	Wahlpflicht- fach	180 h, davon 60 h Kontaktstudium 120 h Selbststudium	6	Kumulationsprüfung
Modulverantwortliche(r)			Voraussetzung für die Teilnahme		
Prof. Dr. Dr. Kunze			Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler und Statistik für Wirtschaftswissenschaftler oder äquivalente Leistungsnachweise		
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Daten erkunden und vorbereiten • Daten darstellen und transformieren • Methoden der Datenspeicherung (Textdatei, Tabellenkalkulation, SQL/NoSQL Datenbanken) • Mathematische Strukturen zur Speicherung von Daten • Datenverarbeitung in Computern, insbesondere die Statistikumgebung und -sprache R • Kommunikation und Visualisierung von Daten • Modellierung zur Erklärung einerseits und Vorhersage andererseits von Effekten • Datenbasierte Präsentationen entwickeln 					
Kompetenzziele					
Die Studierenden festigen bereits erlernte und erwerben weitere Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens. Sie können geeignete Forschungsfragen formulieren und hierzu Informationen aus verschiedenen Quellen beschaffen. Sie vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse in Methoden der Datenerhebung, statistischen Analyse und in der Dateninterpretation. Die Studierenden sind in der Lage, mithilfe von Daten gewonnene Einsichten als Präsentation oder Bericht aufzuarbeiten und adressatengerecht zu kommunizieren.					
Vorgesehene Lehr- und Lernmethoden/ -formen					
Interaktive Vorlesung, Fallstudien, Praxisbeispiele, Übungen					
Literatur					
Kunze, Karl-Kuno (2019). Data Science – Eine Einführung mit Python und R. Rheinwerk Verlag.					
Dozent(in)	Unterrichtssprache	Verwendbarkeit im weiteren Studienablauf/ in anderen Studiengängen			
Prof. Dr. Dr. Kunze	deutsch	Anwendung der erworbenen Kenntnisse für diverse Fragestellungen in der empirischen Sozialforschung			