

Gültig für 2021.HS

Modulbezeichnung: Statistik	
Modulkürzel	w.BA.XX.2Stat-WIN.XX
Beschreibung des Moduls	Die Studierenden verstehen die grundlegenden Methoden der deskriptiven und induktiven Statistik zur Aufarbeitung und Analyse statistischer Daten und wenden die Methoden in der Praxis an.
Studiengang und Vertiefungsrichtung	Wirtschaftsinformatik
Rechtliche Grundlagen	Studienordnung BSc vom 29.01.2009, Anhang zur Studienordnung für die Bachelorstudiengänge Betriebsökonomie, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht erstmals beschlossen am 12.05.2009
Modulkategorie	Modultyp: Pflichtmodul
	Studienabschnitt: Hauptstudium
ECTS	6
Verantwortliche OE	W Institut für Wealth & Asset Management
Modulverantwortung	Bledar Fazlija (fazl)
Modulverantwortung Stellvertretung	Martin Schnauss (scnu)
Spezifische Vorkenntnisse	w.BA.XX.2Mathe1.XX, w.BA.XX.2Mathe2.XX
Beitrag des Moduls für Learning Goals des Studiengangs (durch das Modul betroffene)	§ Fachkompetenz § Methodenkompetenz § Sozialkompetenz § Selbstkompetenz
Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs	Fachkompetenz § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte wissen & verstehen § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte anwenden, analysieren und verknüpfen § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte evaluieren Methodenkompetenz § Problemlösung & Kritisches Denken § Wissenschaftliche Methoden § Arbeitsmethoden, -techniken & -verfahren § Nutzung von Informationen § Kreativität & Innovation Sozialkompetenz § Schriftliche Kommunikation § Mündliche Kommunikation § Kooperation im Team & Umgang mit Konflikten § Interkulturalität & Perspektivenübernahme Selbstkompetenz § Selbstmanagement & Selbstreflexion § Ethische & Soziale Verantwortung § Lernen & Veränderung
Lernziele des Moduls	Die Studierenden... § kennenlernen der Programmiersprache Python und programmieren erster Anwendungen mittels statistischer Funktionen § darstellen von Daten in geeigneten Diagrammen § interpretieren von Diagrammen § setzen Regressionsanalysen Fall-bezogen ein. § verstehen das Konzept von statistischen Kennzahlen. § erklären zentrale Begriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie. § verstehen die Bedeutung von Konfidenz-Intervallen und Hypothesen-Tests. § konstruieren Konfidenz-Intervalle und Hypothesen-Tests. § interpretieren die Resultate der Konfidenz-Intervallen und Hypothesen-Tests. § beschreiben (lineare) Beziehungen von gepaarten Variablen. § interpretieren Resultate der linearen Einfach-Regressionen. § analysieren mit statistischen Auswertungen das Datenmaterial. § bewältigen selbstständig die angewandten thematischen Übungsaufgaben.

Inhalte des Moduls	§ Lineare Regressionsanalyse mit Python § Interpretieren und anwenden von Python § Verteilung von Stichprobenstatistiken § Bearbeiten und Darstellen von Datenmaterial § Statistische Kennzahlen: Lage-, Streuungsmasse und allgemeine Distanzmasse § Gesetz der Grossen Zahlen und Wahrscheinlichkeitsrechnung § Grenzwertsatz und Schätzverfahren (Punkt- und Intervall-Schätzungen) § Konfidenz-Intervalle und Hypothesen-Tests § Beziehungen zwischen Variablen: Kreuztabellen und Streudiagramme; Kovarianzen und Korrelationen; Lineares Regression-Modell mit einer unabhängigen Variablen		
Verknüpfung zu anderen Modulen	-		
Unterrichtsmethoden	§ Lehrvortrag § Lehrgespräch § Anwendungsaufgaben § Übungen § Problemorientierter Unterricht § Projektarbeit	Eingesetzte Sozialformen: Einzelarbeit	
Digitale Lernressourcen	§ Lehrvideos § Übungs- und Anwendungsaufgaben (inkl. Lösungen) § (Multiple-Choice)-Tests		
Unterrichtsgliederung	Kontaktstudium	Begleitetes Selbststudium	Autonomes Selbststudium
	Grossklasse	28 h	-
	Kleinklasse	28 h	56 h
	Gruppenunterricht	-	-
	Praktikum	-	-
	Seminar	-	-
	Total	56 h	56 h
			68 h
Leistungsnachweise			
	Modulendprüfung	Form	Dauer (Min.)
	Schriftliche Prüfung	Spezifizierte Unterlagen	60
	Hilfsmittel	spezifizierter Taschenrechner gem. "Merkblatt Hilfsmittel"	mit Diktionär
	Andere	Bewertung	Dauer (Min.)
	Referat/mündliche Präsentation	Note	20
	Schriftliche Arbeit	Note	-
			15,00 %
Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium	Zwingende Präsenzzeit: Andere Der Vortrag muss in der Kleinklasse gehalten werden.		
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch		
Pflichtliteratur	§ McKinney, W. (2018). Datenanalyse mit Python. 2. korrigierte Auflage. O'Reilly. ISBN 978-3-96009-080-9. Online in der ZHAW-Bibliothek erhältlich. § Newbold, P., Carlson, W. & Thome, B. (2013). Statistics for Business and Economics. 8. Auflage. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall. ISBN 978-0132745659. § Bachmann, O., Bänziger, A. & Gramespacher, T. (2014). Übungsband zur angewandten Statistik: Mit einer Einführung in die Ökonometrie-Software. 2. Auflage. Zürich: Compendio. ISBN 978-3-7155-9924-3.		
Ergänzende Literatur	-		
Bemerkungen	Die Modulbeschreibung basiert auf der Annahme, dass im HS21 sowohl Präsenzunterricht als auch -prüfungen stattfinden. Sollten sich jedoch pandemiebedingt die Rahmenbedingungen ändern, sind kurzfristige Anpassungen des Moduls bzw. der Art des Leistungsnachweises möglich. Auf Moodle werden zu verschiedenen Arbeiten und Themen ergänzende Literatur frei geschaltet: - Aufgaben-Stellungen für die Vorlesungen - Wöchentliche Übungsaufgaben Bitte bringen Sie zur ersten Übungsstunde ihren Laptop mit, weil Sie dann in Python und das Jupyter-Notebook eingeführt werden.		