

Modulbezeichnung	Wirtschaftsstatistik
Modulbezeichnung (eng.)	Economic Statistics
Semester (Häufigkeit)	3 (jedes Wintersemester)
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)
Art	Pflichtmodul
Studentische Arbeitsbelastung	15 h Kontaktzeit + 135 h Selbststudium
Voraussetzungen (laut BPO)	keine
Empf. Voraussetzungen	Grundlagen der Mathematik
Verwendbarkeit	BOWI, BOMI
Prüfungsart und -dauer	Klausur 2 h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit nach Ansage des Lehrenden
Lehr- und Lernmethoden	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung und regelmäßigen virtuellen Lehrveranstaltungen
Modulverantwortliche(r) (HSEL/VFH)	M. Hanfeld / U. Grömping (BHT)
<p>Qualifikationsziele</p> <p>In dem Modul werden Grundkenntnisse der beschreibenden Statistik vermittelt, d.h. die Studierenden sind nach dem Durcharbeiten in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • anhand der statistischen Konzepte zu erkennen, wie das Vorgehen durch mathematische Formalisierung unmissverständlich und klar strukturiert wird, • Grundlagen und Grundbegriffe der Statistik wiederzugeben, • Lage- und Streuungsmaße für univariate Daten zu unterscheiden, • Zusammenhänge bei multivariaten Daten zu beschreiben, • mit der Statistiksoftware R, einer einfach bedienbaren Programmiersprache und Lernsoftware, umzugehen und umfangreiche Erfahrungen - fast wie in der Praxis - mit der Anwendung statistischer Methoden zu sammeln, • Fragestellungen der beschreibenden Statistik selbstständig zu erfassen und zu lösen • sich in anspruchsvollere Anwendungen statistischer Methoden einzuarbeiten 	
<p>Lehrinhalte</p> <p>I. Einführung LE01 Statistik in Beispielen LE02 Grundbegriffe der Statistik LE03 Datenerhebung, Häufigkeit, Verteilung LE04 Quantile und Boxplot</p> <p>II. Lage LE05 Arithmetisches Mittel LE06 Geometrisches und harmonisches Mittel LE07 Median</p> <p>III. Streuung LE08 Varianz und Standardabweichung LE09 Alternative Streuungsmaße</p> <p>IV. Multivariate Daten LE10 Zusammenhänge LE11 Kontingenztafeln LE12 Korrelation LE13 Rangkorrelation und Phi-Koeffizient LE14 Einfache lineare Regression</p> <p>V. Wahrscheinlichkeitsrechnung Grundlagen LE15 Wahrscheinlichkeiten und Zufallsvariable LE16 Diskrete Verteilungen Grundtypen LE17 Stetige Verteilungen</p> <p>VI. Statistische Inferenz LE18 Grundlagen und Prinzipien der schließenden Statistik Le19 Intervallschätzungen und Hypothesen</p>	

Literatur

Bortz, Jürgen und Schuster, Christoph (2010): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. 7.Auflage. Berlin: Springer-Verlag.

Fahrmeir, Ludwig; Heumann, Christian; Künstler, Rita; Pigeot, Iris; Tutz, Gerhard (2016): Statistik. Der Weg zur Datenanalyse. 8.überarbeitete und ergänzte Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag

Hartung, Joachim; Elpelt, Bärbel; Klösener, Karl-Heinz. (2009): Statistik. Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik. 15. überarbeitete und wesentlich erweiterte Edition. München: Oldenbourg-Verlag

Hedderich, J. und Sachs, L. (2020): Angewandte Statistik. Methodensammlung mit R, 17. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer-Spektrum.

Schlittgen, Rainer (2003): Einführung in die Statistik. Analyse und Modellierung von Daten. 10., durchgesehene Auflage. München: Oldenbourg-Verlag

Büchtemann, A. und Henn, H.W. und (2007): Elementare Stochastik: Eine Einführung in die Mathematik der Daten und des Zufalls. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Oestreich, M und Romberg, O. (2018): Keine Panik vor Statistik! Erfolg und Spaß im Horrorfach nichttechnischer Studiengänge. 4. aktualisierte Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.

Wewel, M.-C. und Blatter, A. (2019) Statistik im Bachelor-Studium der BWL und VWL: Methoden, Anwendung, Interpretation. 4. Aktualisierte Edition. Hallbergmoos, Pearson Studium.

Wollschläger, D. (2020). Grundlagen der Datenanalyse mit R: Eine anwendungsorientierte Einführung. 5. Auflage. Berlin: Springer-Verlag.

Zucchini, W., Schlegel, A., Nenadić, O. and Sperlich, S. (2009): Statistik für Bachelor- und Masterstudenten; Eine Einführung für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer-Verlag.

Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltungen	
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung
M. Hanfeld	Wirtschaftsstatistik