

Datenfeld	Erklärung
Titel	Statistik
Credits	5
Autorenschaft/ Verantwortlichkeit	Prof. Dr. Reinhard Meister (Leitung, Inhalte und Konzeption) Dr. Vladimir Tchepki (Inhalte und Konzeption), TFH Berlin
Präsenzzeit	Mindestangebot 180 Minuten (verteilt auf 2 Termine) + Prüfung
Lerngebiet	Statistik
Lernziele / Kompetenzen	<p>Dieses Modul vermittelt Grundkenntnisse der beschreibenden Statistik.</p> <p>Anhand der statistischen Konzepte lernen die Studierenden erkennen, wie das Vorgehen durch mathematische Formalisierung unmissverständlich und klar strukturiert wird. Die Statistik ist nur ein Bereich, in dem mathematische Methoden einen wesentlichen Beitrag zu Strukturierung, Formalisierung und somit zum Erkenntnisgewinn in den Wirtschaftswissenschaften leisten.</p> <p>Die Studierenden erarbeiten sich Grundlagen und Grundbegriffe der Statistik, lernen Lage- und Streuungsmaße für univariate Daten kennen und beschäftigen sich außerdem mit Zusammenhängen bei multivariaten Daten.</p> <p>Die Studierenden benutzen ein Statistikkabor, einer einfach bedienbaren Lernsoftware, und können umfangreiche Erfahrungen - fast wie in der Praxis - mit der Anwendung statistischer Methoden sammeln.</p> <p>Nach dem erfolgreichen Studium des Moduls sollen die Studierenden in der Lage sein, Fragestellungen der beschreibenden Statistik selbstständig erfassen und lösen zu können. Darüber hinaus soll der Kurs in die Lage versetzen, sich in anspruchsvollere Anwendungen statistischer Methoden einzuarbeiten zu können.</p>
Voraussetzungen	
Niveaustufe	vorgesehen für das 3. Semester
Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen (s. o.)
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester (nach Bedarf den einzelnen Hochschulen)
Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> physisch notwendig <input type="checkbox"/> online möglich	Kennenlernen, Klärung inhaltlicher Fragen, gemeinsame Bearbeitung von Aufgaben und Übungen, Prüfungsvorbereitung
Prüfungsvorleistungen und Prüfungsform	Prüfungsvorleistung: Bearbeitung von Einsendeaufgaben Prüfung: Klausur 120 Minuten
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bortz, J. - Statistik für Sozialwissenschaftler. Lehrbuch der Statistik.</li> <li>• Schlittgen Rainer - Das Statistikkabor - Einführung und Benutzerhandbuch</li> <li>• Fahrmeir, L.; Künstler, R.; Pigeot, I.; Tutz, G. - Statistik. Der Weg zur Datenanalyse.</li> <li>• Hartung, J.; Elpelt, B.; Klösener, K.-H. - Statistik. Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik.</li> <li>• Kröpfel, B.; Peschek, W.; Schneider, E.; Schönlieb, A. - Angewandte Statistik. Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler.</li> <li>• Sachs, L. - Angewandte Statistik. Anwendung statistischer Methoden.</li> <li>• Sachs, L. - Statistische Methoden. Planung und Auswertung.</li> <li>• Schlittgen, R. - Einführung in die Statistik. Analyse und Modellierung von Daten.</li> </ul>
Weitere Hinweise	Kein Beitrag.
Inhalte	<b>I. Einführung</b> LE01 Statistik in Beispielen LE02 Grundbegriffe der Statistik LE03 Datenerhebung, Häufigkeit, Verteilung

	LE04 Quantile und Boxplot
	<b>II. Lage</b>
	LE05 Arithmetisches Mittel
	LE06 Geometrisches und harmonisches Mittel
	LE07 Median
	<b>III. Streuung</b>
	LE08 Varianz und Standardabweichung
	LE09 Alternative Streuungsmaße
	<b>IV. Multivariate Daten</b>
	LE10 Zusammenhänge
	LE11 Kontingenztafeln
	LE12 Korrelation
	LE13 Rangkorrelation und Phi-Koeffizient
	LE14 Einfache lineare Regression
	<b>V. Wahrscheinlichkeitsrechnung Grundlagen</b>
	LE15 Wahrscheinlichkeiten und Zufallsvariable
	LE16 Diskrete Verteilungen Grundtypen
	LE17 Stetige Verteilungen
	<b>VI. Statistische Inferenz</b>
	LE18 Grundlagen und Prinzipien der schließenden Statistik