

2020.HS

### Modulbezeichnung: Forschungsmethodik

Modulkürzel	w.MA.XX.FOM-M4.16HS
Beschreibung des Moduls	Die Studierenden werden befähigt, wirtschaftliche Fragestellungen mit statistischen Methoden zu untersuchen. Im ersten Teil des Moduls wird die deskriptive Statistik thematisiert. Es werden bekannte Konzepte kurz repetiert sowie neue eingeführt (insb. die Konzentrationsmessung, Messzahlen und Indizes). Im zweiten Teil werden mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung die Grundlagen für die induktive Statistik gelegt, welche im dritten Teil behandelt wird. Dort werden Intervallschätzer diskutiert und Ein- und Zweistichproben-Hypothesentests erläutert. Neben Parametertests (Anteilswert, Mittelwert und Varianz) werden auch Verteilungstests vorgestellt. Die statistischen Auswertungen werden in R vollzogen.
Studiengang und Vertiefungsrichtung	Accounting and Controlling
Rechtliche Grundlagen	Studienordnung für den Masterstudiengang Accounting and Controlling vom 10.12.2015, Anhang zur Studienordnung für den Masterstudiengang Accounting and Controlling erstmals beschlossen am 26.01.2016
Modulkategorie	<b>Modultyp:</b> Pflichtmodul
ECTS	9
Verantwortliche OE	W Abt. Banking, Finance, Insurance Ltg.
Modulverantwortung	Armin Bänziger-Aiba (banz)
Modulverantwortung Stellvertretung	Oliver Bachmann (bacl)
Spezifische Vorkenntnisse	Mathematik und Statistik auf Niveau Bachelor in Betriebsökonomie: <ul style="list-style-type: none"><li>• Summenzeichen, Potenzen, Logarithmen, elementare Funktionen, Differentialrechnung, Grundlagen der Integralrechnung sind wünschenswert</li><li>• Lage- und Streumasse, Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Binomialverteilung, Normalverteilung, Student-Verteilung, Korrelation</li></ul>
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... § wissen, wie man statistische Techniken zum Analysieren von (ökonomischen) Daten einsetzt. § wissen, welche Methoden für welchen Datentyp einzusetzen sind. § begreifen Konfidenzintervalle und Hypothesentestverfahren. § können statistische Methoden fallbezogen einsetzen. § konstruieren Konfidenzintervalle für Mittelwerte, Anteilswerte und Varianzen. § testen Hypothesen zu Mittelwerten, Anteilswerten und Varianzen. § analysieren Daten in R. § beurteilen Hypothesen mit Stichprobendaten.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ analysieren, interpretieren und hinterfragen empirische Ergebnisse.</li> <li>§ studieren einzelne Abschnitte des Lehrmittels selbstständig.</li> <li>§ lösen die Übungen im Lehrmittel bzw. der Aufgabensammlung.</li> <li>§ lösen selbstständig anwendungsorientierte Übungen mit R.</li> </ul>																					
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ Grundlagen: Matrizenrechnung und Einführung in die Programmierumgebung R</li> <li>§ Deskriptive Statistik: Grundbegriffe, eindimensionale Häufigkeitsverteilungen (Lage- und Streuungsmasse, höhere Momente, Konzentrationsmessung), zweidimensionale Häufigkeitsverteilung (Kontingenztabellen, Korrelationsanalyse [Bravais-Pearson, Spearman, Kontingenzkoeff.], Lineartransformationen), Messzahlen und Indizes, Umsetzung in R</li> <li>§ Elemente der Wahrscheinlichkeitsrechnung: Wahrscheinlichkeitsregeln, Zufallsauswahl und Kombinatorik, diskrete und stetige Zufallsvariablen, mehrdimensionale Zufallsvariablen, Anwendungsbeispiel (Portfoliorisiko und Diversifikation), Umsetzung in R</li> <li>§ Diskrete und stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen: Binomialverteilung, hypergeometrische Verteilung, Poissonverteilung, Gleich-, Exponential-, Normalverteilung, Log-Normalverteilung, Testverteilungen (Chi-Quadrat-, t-, F-Verteilung), Normal-Approximationen diskreter Verteilungen, Umsetzung in R</li> <li>§ Induktive Statistik: Güte von Schätzern, Punkt- und Intervallschätzung (Mittelwert, Anteilswert, Varianz), Testen von Hypothesen, Zweistichprobentests (Mittelwerte, Anteilswerte, Varianzen), Verteilungstests (Chi-Quadrat-Tests), einfache Varianzanalyse, Umsetzung in R</li> </ul>																					
Verknüpfung zu anderen Modulen	<p>Das Modul weist eine Verknüpfung zu folgenden Modulen auf:</p> <p>w.MA.XX.FIM-M6.16HS</p> <p>w.MA.XX.PFM-M9.16HS</p> <p>w.MA.XX.PM-M12.16HS</p> <p>w.MA.XX.POF-M11.16HS</p> <p>w.MA.XX.RA-M10.16HS</p>																					
Unterrichtsmethoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ Lehrvortrag</li> <li>§ Lehrgespräch</li> <li>§ Anwendungsaufgaben</li> <li>§ Übungen</li> </ul>	<b>Eingesetzte Sozialformen:</b> Einzelarbeit																				
Digitale Lernressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ Lehrvideos</li> <li>§ Übungs- und Anwendungsaufgaben (inkl. Lösungen)</li> <li>§ (Multiple-Choice)-Tests</li> <li>§ Elektronische Hilfsmittel: Lehrmittel (PDF), R-Umgebung, R-Skripte</li> <li>§ R-Illustrationen (Skripte mit Verständnisfragen)</li> </ul>																					
Unterrichtsgliederung	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th><th><b>Kontaktstudium</b></th><th><b>Begleitetes Selbststudium</b></th><th><b>Autonomes Selbststudium</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vorlesung</td><td style="text-align: center;">64 h</td><td style="text-align: center;">-</td><td rowspan="4" style="vertical-align: middle;"></td></tr> <tr> <td>Übung</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">140 h</td></tr> <tr> <td>Projektarbeit</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> <tr> <td>Seminar</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> <tr> <td><b>Total</b></td><td style="text-align: center;"><b>64 h</b></td><td style="text-align: center;"><b>140 h</b></td><td style="text-align: center;"><b>66 h</b></td></tr> </tbody> </table>		<b>Kontaktstudium</b>	<b>Begleitetes Selbststudium</b>	<b>Autonomes Selbststudium</b>	Vorlesung	64 h	-		Übung	-	140 h	Projektarbeit	-	-	Seminar	-	-	<b>Total</b>	<b>64 h</b>	<b>140 h</b>	<b>66 h</b>
	<b>Kontaktstudium</b>	<b>Begleitetes Selbststudium</b>	<b>Autonomes Selbststudium</b>																			
Vorlesung	64 h	-																				
Übung	-	140 h																				
Projektarbeit	-	-																				
Seminar	-	-																				
<b>Total</b>	<b>64 h</b>	<b>140 h</b>	<b>66 h</b>																			
Leistungsnachweise																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><b>Modulendprüfung</b></th><th><b>Form</b></th><th><b>Dauer (Min.)</b></th><th><b>Gewichtung</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Schriftliche Prüfung</td><td>Spezifizierte Unterlagen</td><td style="text-align: center;">90</td><td style="text-align: center;">100,00 %</td></tr> <tr> <td><b>Hilfsmittel</b></td><td>spezifizierter Taschenrechner gem. "Merkblatt Hilfsmittel"</td><td>mit Diktionär</td><td></td></tr> </tbody> </table>	<b>Modulendprüfung</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer (Min.)</b>	<b>Gewichtung</b>	Schriftliche Prüfung	Spezifizierte Unterlagen	90	100,00 %	<b>Hilfsmittel</b>	spezifizierter Taschenrechner gem. "Merkblatt Hilfsmittel"	mit Diktionär											
<b>Modulendprüfung</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer (Min.)</b>	<b>Gewichtung</b>																			
Schriftliche Prüfung	Spezifizierte Unterlagen	90	100,00 %																			
<b>Hilfsmittel</b>	spezifizierter Taschenrechner gem. "Merkblatt Hilfsmittel"	mit Diktionär																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><b>Andere</b></th><th><b>Bewertung</b></th><th><b>Dauer (Min.)</b></th><th><b>Gewichtung</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> </tbody> </table>	<b>Andere</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Dauer (Min.)</b>	<b>Gewichtung</b>	-	-	-	-														
<b>Andere</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Dauer (Min.)</b>	<b>Gewichtung</b>																			
-	-	-	-																			
Eine Nachbesserung bzw. Nachbearbeitung von Leistungsnachweisen ist nicht möglich.																						
Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium	Zwingende Präsenzzeit: Keine  keine																					
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch																					
Pflichtliteratur	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ Auer, B. &amp; Rottmann, H. (2015). Statistik und Ökonometrie für Wirtschaftswissenschaftler: Eine anwendungsorientierte Einführung. 3. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-06438-9.</li> </ul>																					
Ergänzende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ Newbold, P., Carlson, W. &amp; Thorne, B. (2013). Statistics for Business and Economics (Global Edition). 8. Auflage. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall. ISBN 978-0-273-76706-0.</li> <li>§ Gujarati, D. (2015). Econometrics by Example. 2. Auflage. London: Palgrave Macmillan. ISBN 978-1137375018.</li> </ul>																					

Bemerkungen	Rundung Modulendnote: Viertelnoten Die Pflichtliteratur " Statistik und Ökonometrie für Wirtschaftswissenschaftler" ist in der ZHAW Hochschulbibliothek als E-Book (PDF) frei verfügbar.
-------------	---