

BWB 202 Statistik

Studiengang	Betriebswirtschaft (BW)					
Akademischer Grad	B.A.					
Modulbezeichnung lt. SPO	Statistik					
Modulbezeichnung engl.	Statistics					
Modul Nr.	BWB 202					
Modul Gruppe	Quantitative Methoden					
Veranstaltungssprache	deutsch					
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Gumbsheimer					
Dozent(in)	Prof. Dr. Michael Gumbsheimer					
Studienabschnitt	1. Studienjahr					
Semester	2. Semester					
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester					
Dauer	1 Semester					
Modultyp	Pflichtmodul					
Credits nach ECTS	7 ECTS					
Arbeitsaufwand (h)	Gesamt	Lehrveranstaltung	Selbststudium	geplante Gruppengröße		
	210 Stunden	75 Stunden	135 Stunden	2 Gruppen à ca. 80 Studierende (gemeinsames Angebot IB- und BW-Studiengang)		
Lehrformen (SWS)	Gesamt	Seminaristischer Unterricht	Seminar	Übung	Praktikum	Projektarbeit
	5 SWS	5 SWS	-	-	-	-
Teilnahmevoraussetzungen	Formal: keine					
	Inhaltlich: keine					
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung, 60 min.					
Prüfungsvorleistung	keine					
Bewertung der Prüfungsleistung	endnotenbildend					
Bestehenserblich	ja					

Qualifikationsziele / Lernergebnisse	<p>Nach dem erfolgreichen Bestehen des Moduls beherrschen die Studierenden gängige statistische Methoden, die Ökonomen in den verschiedensten Arbeitsfeldern der Praxis, etwa im Rahmen der deskriptiven Betriebsstatistik, der induktiven Markt- und Konjunkturforschung, im Versicherungswesen und der betrieblichen Qualitätskontrolle benötigen.</p> <p>Die Studierenden beherrschen Kenntnisse in den Grundlagen der deskriptiven und schließenden Statistik und wenden diese auf betriebliche und betriebswirtschaftliche Sachverhalte erfolgreich an.</p> <p>Die Studierenden sind mit den behandelten Grundlagen in der Lage, Daten zu analysieren und sich über Wahlmodule bzw. das Kompetenzmodul Marketing in komplexere Analyseverfahren einzuarbeiten.</p> <p>Sie sind vertraut mit typisch statistischen Problemen der Ökonomie – insbesondere in der Betriebswirtschaft und sind befähigt, geeignete statistische Methoden für deren Lösung zu erarbeiten.</p> <p>Sie sind in der Lage, statistische Ergebnisse angemessen aufzubereiten, gut verständlich darzustellen und zu interpretieren sowie Grenzen für ein statistisches Vorgehen zu erkennen.</p>
Inhalte	<p>Grundlagen zur Anwendung statistischer Methoden: Gegenstand der Statistik - Statistische Grundbegriffe</p> <p>Deskriptive Statistik: Skalierung, Planung von Erhebungen, Sekundärstatistik, Aufbereitung von Ergebnissen, Eindimensionale Häufigkeitsverteilung und Summenfunktion (Einzelwerte/klassierte Werte) - Empirische Verteilungsfunktion (Einzelwerte/klassierte Werte) - Zusammenhang zwischen Summen- und empirischer Verteilungsfunktion - Parameter von Häufigkeitsverteilungen (Arithmetische Mittel, Geometrische Mittel, Alpha-Quantile, Median, Quartile Q_1 und Q_3, Modalwert, Spannweite, Mittlere absolute Abweichung, Standardabweichung/Varianz, Variationskoeffizient, Lageregel von Fechner, Schiefemaße nach Pearson, Lorenzkurve) - Verhältnis- und Indexzahlen (Messzahlen, Indexzahlen nach Laspeyres und Paasche (Mengen- und Preisindices), Wertindex, Zusammenhang zwischen Preis-, Mengen- und Wertindex, Aggregation von Subindizes vom Typ Laspeyres, Umbasierung und Verkettung von Indizes, Preisbereinigung)</p> <p>Regressions- und Korrelationsanalyse: Lineare Regressionsanalyse - Bestimmtheitsmaß - Nichtlineare Regression - Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman - Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson</p> <p>Elementare Zeitreihenanalyse: Methode der gleitenden Durchschnitte (ungerader Ordnung $(2k+1)$ und gerader Ordnung $(2k)$) - Methode der exponentiellen Glättung - Methode der kleinsten Quadrate (Lineare Trendfunktion, Exponentielle Trendfunktion)</p>

	<p>Wahrscheinlichkeitstheorie: Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie (Kombinatorik) - Wahrscheinlichkeitsbegriffe - Zufällige Ereignisse - Axiome von Kolmogoroff - Theoreme der Wahrscheinlichkeitstheorie</p> <p>Theoretische Verteilungen: Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen: Wahrscheinlichkeitsfunktion und Verteilungsfunktion von diskreten Zufallsvariablen - Erwartungswert und Varianz - Binomialverteilung - Hypergeometrische Verteilung - Poissonverteilung Stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen: Dichte- und Verteilungsfunktion von stetigen Zufallsvariablen - Erwartungswert und Varianz - Exponentialverteilung - Normalverteilung - Approximationsmöglichkeiten</p> <p>Stichprobentheorie: Stichprobenfunktion - Zentrale Grenzwertsatz und Spezialfall Bernoulli-Verteilung - Schätzen von Parametern (Konfidenzintervalle für den Mittelwert einer Grundgesamtheit bei bekannter/unbekannter Varianz, Konfidenzintervalle für den Anteilswert p) - Testen von Parametern (Tests für den Mittelwert einer Grundgesamtheit bei bekannter/ unbekannter Varianz, Tests für den Anteilswert p) - Test für die Differenz zweier Mittelwerte - Trennschärfe von Testverfahren</p>
Medien	Formelsammlung, Taschenrechner, Tafel, Projektor, Beamer mit Laptop
Literatur	<p><i>Allgemeine Literatur:</i></p> <p>Bleymüller, Josef / Weißbach, Rafael / Gehlert, Günther / Gülicher, Herbert : Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, Vahlen-Verlag, 17. Auflage, 2015;</p> <p>Bourier Günther: Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, Springer Gabler-Verlag, 12. Auflage, 2014;</p> <p>Clauss, Günther / Ebner, Heinz: Grundlagen der Statistik, Deutsch-Harri-GmbH-Verlag, 1. Auflage, 1995;</p> <p>Feuerpfeil, Jürgen / Heigl, Franz: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Bayersicher Schulbuch Verlag, 1. Auflage, 1999;</p> <p>Kreyszig, Erwin: Statistische Methoden und ihre Anwendungen, Vandenhoeck & Ruprecht Verlag, 7. Auflage, 1979;</p> <p>Puhani, Josef: Statistik, Lexika-Verlag, 12. Auflage, 2012;</p> <p>Sachs, Lothar: Angewandte Statistik, Springer-Verlag, 13. Auflage, 2009;</p> <p><i>Spezielle und weiterführende Literatur insbesondere für das Kompetenzmodul Marketing:</i></p> <p>Cleff, Thomas: Deskriptive Statistik und explorative Datenanalyse, Springer Gabler-Verlag, 3. Auflage, 2015;</p>

	<p>Eckstein, Peter: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler: Eine realdatenbasierte Einführung mit SPSS, Springer Gabler-Verlag, 5. Auflage, 2015 ;</p> <p>Green, Paul E. / Tull, Donald S.: Methoden und Techniken der Marketingforschung, Schäffer-Poeschel-Verlag, 4. Auflage, 1982;</p> <p>Härtter, Erich: Wahrscheinlichkeitsrechnung für Wirtschafts- und Naturwissenschaftler, UTB für Wissenschaft Verlag, 1. Auflage, 1982;</p> <p>Hüttner, Manfred: Grundzüge der Marktforschung, Oldenbourg-Verlag, 7. Auflage, 2002;</p> <p>Moosmüller, Gertrud: Methoden der empirischen Wirtschaftsforschung, Person Studium Verlag, 1. Auflage, 2008;</p> <p>Schaich, Eberhard: Schätz- und Testtheorie, Vahlen-Verlag, 1. Auflage, 1977;</p> <p>Von der Lippe, Peter: Wirtschaftsstatistik, UTB-Verlag, 5. Auflage, 1996;</p> <p><i>Die Statistik aus einem anderen Winkel:</i> Krämer, Walter: So lügt man mit Statistik, Campus Verlag, 1. Auflage, 2015</p>
--	---