

## BWA 202 Statistik

<b>Studiengang</b>	Betriebswirtschaft (BW)					
<b>Akademischer Grad</b>	B.A.					
<b>Modulbezeichnung lt. SPO</b>	Statistik					
<b>Modulbezeichnung engl.</b>	Statistics					
<b>Modul Nr.</b>	BWA 202					
<b>Modul Gruppe</b>	Methoden					
<b>Veranstaltungssprache</b>	deutsch					
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Prof. Dr. Michael Gumbsheimer					
<b>Dozent(in)</b>	Prof. Dr. Michael Gumbsheimer					
<b>Studienabschnitt</b>	1. Studienjahr					
<b>Semester</b>	2. Semester					
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Sommersemester					
<b>Dauer</b>	1 Semester					
<b>Modultyp</b>	Pflichtmodul					
<b>Credits nach ECTS</b>	6 ECTS					
<b>Arbeitsaufwand (h)</b>	<b>Gesamt</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>		
	180 Stunden	75 Stunden	105 Stunden	2 Gruppen à ca. 140 Studierende (gemeinsames Angebot IB- und BW-Studiengang)		
<b>Lehrformen (SWS)</b>	<b>Gesamt</b>	<b>Seminaristischer Unterricht</b>	<b>Seminar</b>	<b>Übung</b>	<b>Praktikum</b>	<b>Projektarbeit</b>
	5 SWS	5 SWS	-	-	-	-
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine					
	<b>Inhaltlich:</b> keine					
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Prüfung, 60 min.					
<b>Prüfungsvorleistung</b>	keine					
<b>Bewertung der Prüfungsleistung</b>	endnotenbildend					
<b>Bestehenserblich</b>	ja					

<p><b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b></p>	<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>
<p><b>Inhalte</b></p>	<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 <math>Q_1</math> und <math>Q_3</math>, 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 <math>(2k+1)</math> und gerader Ordnung <math>(2k)</math>) - 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 von diskreten Zufallsvariablen - 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 - 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</p>
<p><b>Medien</b></p>	<p>Formelsammlung, Taschenrechner, Tafel, Projektor, Beamer mit Laptop</p>
<p><b>Literatur</b></p>	<p><i>Allgemeine Literatur:</i></p> <p>Bleymüller, Josef / Gehlert, Günther / Gülicher, Herbert : Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, Vahlen-Verlag, 16. Auflage, 2012;</p> <p>Bleymüller, Josef / Gehlert, Günther / Gülicher, Herbert: Statistische Formeln und Tabellen, Vahlen-Verlag, 12. Auflage, 2011;</p> <p>Bourier, Günther: Beschreibende Statistik, Gabler-Verlag, 9. Auflage, 2010;</p> <p>Bourier Günther: Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, Gabler-Verlag, 3. Auflage, 2010;</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 &amp; Ruprecht Verlag, 7. Auflage, 1979;</p> <p>Puhani, Josef: Statistik, Lexika-Verlag, 11. Auflage, 2008;</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 moderne Datenanalyse, Gabler-Verlag, 1. Auflage, 2008;</p> <p>Eckstein, Peter: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, Gabler-Verlag, 2. Auflage, 2010 ;</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>Hujer, Reinhard / Cremer, Rolf: Methoden der empirischen Wirtschaftsforschung, Vahlen-Verlag, 2. Auflage, 1996;</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></p> <p>Krämer, Walter: So lügt man mit Statistik, Piper-Verlag, 1. Auflage, 2011</p>
--	--