

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> |
| <p>Medien</p> | <p>Formelsammlung, Taschenrechner, Tafel, Projektor, Beamer mit Laptop</p> |
| <p>Literatur</p> | <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> |
|--|---|