

Modul: Wirtschaftsstatistik

Semester: 2

Code der Veranstaltung: WSTA

ECTS Punkte: 5

Kontaktstunden: 50

Selbststudium: 75

Dauer des Moduls: 1 Semester

Art des Moduls: Pflicht

Häufigkeit des Angebots: jedes Studienjahr

Gewichtung der Note in der Gesamtnote: 5/180

Art und Umfang der Prüfungsleistung: KL 90 = Die Prüfung besteht ausschließlich aus einer Klausur; die Zahl gibt den Umfang der Klausur in Minuten an.

Modulverantwortliche/r:

Prof. Dr. Seifert/Prof. Dr. Weigand

Lehrsprache: Deutsch

Dozenten: Prof. Dr. Malzkorn, Prof. Dr. Seifert, Prof. Dr. Weigand

Zugangsvoraussetzungen:

Wirtschaftsmathematik

Verwendbarkeit des Moduls:

Makroökonomie, Investition und Finanzierung

Qualifikations- und Kompetenzziele des Moduls:

Die Studierenden sind in der Lage, statistisches Material fachgerecht zu erfassen, aufzubereiten und übersichtlich darzustellen. Sie verstehen die grundlegenden Techniken der beschreibenden Statistik und der Wahrscheinlichkeitsrechnung anhand von Beispielen aus Wirtschaft und Politik und können sie einsetzen. Sie beherrschen verschiedene Analysetechniken und können gegebenenfalls auch Themengebiete der induktiven Statistik (z. B. Parameterschätzung, Konfidenzintervalle, Hypothesentests) einordnen und in Fallstudien bearbeiten.

Lehr- und Lernmethoden des Moduls:

Unterschiedliche Lehr-/Lernumgebungen: Präsenzveranstaltungen, Eigenstudium; Wechselnde Lehr-/Lernmethoden: Individuelles und kooperatives Lernen, problemorientiertes und integratives Lernen, forschendes Lernen, synchrones und asynchrones Lernen; Fallstudienarbeit, Expertenvorträge. Einzelne der genannten Inhalte können durch den Einsatz einer Statistik-Software vertieft werden.

Besonderes:

Unterschiedliche Lehr-/Lernumgebungen: Präsenzveranstaltungen, Eigenstudium; Wechselnde Lehr-/Lernmethoden: Individuelles und kooperatives Lernen, problemorientiertes und integratives Lernen, forschendes Lernen, synchrones und asynchrones Lernen; Fallstudienarbeit, Expertenvorträge. Einzelne der genannten Inhalte können durch den Einsatz einer Statistik-Software vertieft werden.

Inhalt des Moduls:

1. Grundbegriffe der deskriptiven Statistik
 - 1.1 Statistische Einheiten, Grundgesamtheiten, Merkmale
 - 1.2 Datenerhebung, Datenquellen
 - 1.3 Messbarkeitseigenschaften
 - 1.4 Häufigkeiten und Verteilungen

2. Statistische Analyse eines Merkmals
 - 2.1 Darstellungen von Häufigkeitsverteilungen
 - 2.2 Lageparameter
 - 2.3 Streuungsparameter

3. Mehrdimensionale Häufigkeitsverteilungen
 - 3.1 Abhängige Merkmale
 - 3.2 Regression
 - 3.3 Korrelation, Zusammenhangsmaße

4. Zeitabhängige Daten
 - 4.1 Gleitende Durchschnitte
 - 4.2 Exponentielle Glättung
 - 4.3 Trendermittlung, Prognosen

5. Indexberechnung
 - 5.1 Verhältniszahlen
 - 5.2 Warenkörbe und Indexberechnung

6. Kombinatorik
 - 6.1 Mathematische Modellierung
 - 6.2 Variation, Permutation, Kombination

7. Wahrscheinlichkeitsrechnung
 - 7.1 Wahrscheinlichkeitsbegriff
 - 7.2 Sätze über Wahrscheinlichkeiten
 - 7.3 Zufallsvariablen, Verteilungsfunktion
 - 7.4 Erwartungswert, Varianz
 - 7.5 Verteilungen diskreter Zufallsvariablen
 - 7.6 Verteilungen stetiger Zufallsvariablen

Grundlegende Literaturhinweise:

Schwarze, J., 2014. Grundlagen der Statistik, Band 1: Beschreibende Verfahren. Herne: NWB

Schwarze, J., 2013. Grundlagen der Statistik, Band 2: Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktive Statistik. Herne: NWB

Ergänzende Literaturempfehlungen:

Kosfeld, R. und Eckey, H. F. und Türck, M., 2016. Deskriptive Statistik: Grundlagen – Methoden – Beispiele - Aufgaben. Wiesbaden: Springer