

## Advanced Data Analysis (T3M30808)

### Advanced Data Analysis

#### FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M30808	-	1	Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschmann	Deutsch/Englisch

#### INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

#### INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

#### WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

#### QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

##### FACHKOMPETENZ

Das Modul vermittelt grundlegende Fähigkeiten zur Analyse statistischer Problemstellungen. Dazu gehören sowohl konkrete Vorgehensweisen als auch methodische Zusammenhänge. Die Studierenden werden dadurch zu einer korrekten Anwendung und Interpretation von Statistik Programmpaketen befähigt. Die Studierenden sollen ein praktisch nutzbares Verständnis von statistischen Fragestellungen erlangen und sie in betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen anwenden können. Nach der Vorlesung sollen die Studierenden:

- Computerunterstützte statistische Auswertungen durchführen können.
- Ein solides Verständnis für Möglichkeiten der Verfahren haben.
- Ein solides Verständnis für Grenzen der Verfahren haben.

##### METHODENKOMPETENZ

Durch die Fallstudien/Übungen lernen die Studierenden eine statistische Auswertung zu verstehen und zu erklären. Es werden zusätzlich ihre eigenen Präsentationstechniken und das selbständige Lernen gefordert.

##### PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden lernen den verantwortungsbewussten Umgang mit einer statistischen Datenanalyse und können die Tragweite der Aussagen einschätzen. Sie verbessern ihre Fähigkeiten fokussiert und unter Zeitdruck zu arbeiten.

##### ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden erhalten Einblick in statistische Programmpakete und erlernen die Grundgedanken der umgesetzten Verfahren. Dabei sollen Sie in der Lage sein, sich eigenständig weiterbilden zu können und weitere Verfahren aus der Literatur zu verstehen und anzuwenden.

#### LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Advanced Data Analysis	50	100

- Einführung in SPSS
- Deskriptive Analysen
- Hypothesentest
- Multivariate Verfahren

**BESONDERHEITEN**

Zur Veranschaulichung und Anwendung wird das Programmpaket SPSS benutzt; Lizenzen werden bereitgestellt. Für das Modul ist ein PC Arbeitsplatz (PC Seminarraum) oder Laptop notwendig. Die Eignung für andere Studiengänge ist bei Platzverfügbarkeit möglich.

**VORAUSSETZUNGEN**

Die Vorlesung basiert auf elementaren Grundlagen der Statistik. Zur Auffrischung der Kenntnisse können auch online-Kurse benutzt werden, s. Literaturverzeichnis.

**LITERATUR**

- Backhaus et al: Multivariate Analysemethoden, Springer 2011
- Fahrmeier et al: Statistik - der Weg zur Datenanalyse, Springer, 2002
- Rudolf/Müller: Multivariate Verfahren, Hogrefe 2012- Keller: Managerial Statistics, South-Western, Cengage Learning, 2012
- Anderson/Sweeney et al: Statistics for Business and Economics, Cengage Learning, 2011Wiederholungs-/Auffrischungskurse-  
<https://www.khanacademy.org/math/probability> ( descriptive statistic, inferential statistic, regression )