

## Modul: Fundamental Business Statistics

Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Torben Kuhlenkasper
Fachgebiet:	Wirtschaft
Master:	Strategisches Innovationsmanagement
Lehrsprache:	Deutsch
ECTS-Punkte:	6
Workload:	150 Stunden 20 Stunden Präsenz/Contact Hours 4 Stunden Videokonferenz (verpflichtend) 90 Stunden Bearbeitung Onlineeinheiten 10 Stunden Vorbereitung und Bearbeitung der Fallstudie und Tests 26 Stunden Klausurvorbereitung
Dauer des Moduls:	Ein Semester
Teilnahmevoraussetzung:	keine
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im DAS Data Scientist oder als Einzelzertifikat
Lehrform:	Präsenz-Moduleinheiten [PE] und Online-Moduleinheiten [OE]
Prüfungsart/Dauer:	Klausur (60 Min.)
Voraussetzung für die Vergabe von Credits:	Bestehen der Prüfungsleistung
Stellenwert der Modulnote für die Endnote:	6 ECTS von 30 = 20 %

### Kurzbeschreibung

**Daten sind das neue Öl!** Bei Fundamental Business Statistics lernen Sie die wichtigen Grundlagen dieses neuen Rohstoffs kennen. Neben dem Hintergrundwissen um Methoden und Berechnungen steht auch die Anwendung statistischer Verfahren im Mittelpunkt dieses Moduls. Um zu verstehen, wie Ergebnisse und Zahlen zustande kommen, gibt Ihnen Fundamental Business Statistics die notwendigen Grundlagen. Was bedeutet es, wenn zwischen Daten ein statistischer Zusammenhang besteht? Wann ist ein Ergebnis signifikant? Diese und noch viele Fragen mehr werden Sie mit dem Modul sicher beantworten können. Für eine moderne und aussagekräftige Analyse von Daten benötigt man neben dem Fachwissen der Methoden auch eine leistungsstarke Software. Bei Fundamental Business Statistics werden die Berechnungen mit der beliebten und kostenlosen Software R durchgeführt und veranschaulicht.

### Lernziele

Die Teilnehmer ...

- ✓ verstehen wichtige statistische Kennzahlen,
- ✓ kennen die wichtigen statistischen Zusammenhangsmaße,
- ✓ verstehen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung
- ✓ kennen wichtige statistische Verteilungsmodelle und deren Anwendungsmöglichkeiten,
- ✓ wissen, was statistische Signifikanz ist,
- ✓ können grundlegende statistische Tests durchführen und interpretieren,
- ✓ können eigene Berechnungen mit der Software R durchführen,
- ✓ können statistische Berechnungen Dritter nachvollziehen.

## Leistungsnachweis

Der Leistungsnachweis wird durch eine Klausur (60 Min.) am Ende des Semesters erbracht, die gewichtet in die Gesamtnote eingehen.

## Gliederung / Inhalt

	Moduleinheit	Lehrform
1.	Kennenlernen	PE
2.	Finding Data in Life	
3.	Finding Life in Data	
4.	Grundlagen der Statistik und statistische Kennzahlen	OE 1
5.	Statistische Zusammenhänge	OE 2
6.	Wahrscheinlichkeitsrechnung	OE 3
7.	Verteilungsmodelle und deren Anwendungsmöglichkeiten	OE4
8.		
9.	Fragen und Diskussion zu den Übungen	VC
10.	Vorbereitung der Abschlussveranstaltung	
11.	Grundlagen des statistischen Testens	OE 5
12.	Statistische Tests und deren Anwendungen	OE 6
13.	Präsentation der eigenen Fallbeispiele	PE

PE Präsenz-Moduleinheit      OE Online Moduleinheit      VC Video-Konferenz

## Lehr- und Lernkonzept

Das neue Masterprogramm verfolgt den Ansatz des Blended Learnings. Hierfür werden Präsenz- mit Onlinephasen kombiniert, um die Vorteile beider Methoden zu verknüpfen und die Flexibilität der Teilnehmer zu erhöhen. In den Onlinephasen wird auf aktivierende Maßnahmen gesetzt, sodass auf verschiedenen Kanälen angesprochen und motiviert wird. Die Inhaltsvermittlung findet videobasiert und textbasiert (mit Interaktionsmöglichkeiten) statt. Die Lernenden können die Inhalte zeitlich flexibel und in ihrem eigenen Tempo bearbeiten. Zudem werden die Onlinephasen mit Onlinetests (Selbst-Evaluation) angereichert, um das entwickelte Wissen zu festigen und unmittelbares Feedback über den aktuellen Lernstand zu geben. In den Präsenzveranstaltungen sowie in der Mid-Term-Video-Konferenzphase bleibt somit mehr Zeit für die Anwendung des Wissens und die persönliche Interaktion der Teilnehmer.

## Empfohlene Literatur (in den jeweils aktuellsten Auflagen)

Kuhlenkasper, T. und Handl, A. (2018): Einführung in die Statistik – Theorie und Praxis mit R. Springer. Heidelberg.