Statistik

Kurzzeichen:	Workload:	Studiensemester:
BSTA	150 h	3. Sem.
Credits:	Dauer:	Häufigkeit des Angebots:
5	1 Semester	Wintersemester
Selbststudium:	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit:
90 h		4 SWS / 60 h
Modulnummer:	Prüfungsnummer:	Anteil Abschlussnote [%]:
7285	210	D, P, W: 2,86
Unterrichtssprache:	Stand BPO/MPO min.:	Intern: DB-Nr./Status
deutsch	BPO-2017	451 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Seminaristische Vorlesung: 2 SWS/ 30 h, Übung: 2 SWS/ 30 h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Studierenden beherrschen den sicheren Umgang mit strukturierten Datenmengen, elementarer Wahrscheinlichkeitsrechnung und den Grundlagen der Statistik. Sie besitzen die Fähigkeit zur zielgerechten Darstellung von Daten und zur richtigen Interpretation von Daten. Sie werden in die Lage versetzt, quantitative Prognosen abzugeben und erwerben die Fähigkeit zur Schätzung von Vertrauensintervallen und Bestimmung von Verteilungsparametern.

Inhalte:

Beschreibende Statistik:

- Darstellung von Datenmengen
- Klasseneinteilung
- Eindimensionale Häufigkeitsverteilungen

- Lage- und Streuungsmaße
- Zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen

Zeitreihen:

- Darstellung, Glättung, Trend.

Regressionsanalyse und Bestimmtheitsmaße

Elementare Wahrscheinlichkeitstheorie

Wahrscheinlichkeitsverteilungen:

- Diskrete Verteilungen, insbesondere Binomial, Hypergeometrisch, Poisson
- Stetige Verteilungen, insbesondere Normalverteilung

Stichprobentheorie, Schätzung und Testverfahren

Lehrformen:

Seminaristische Vorlesung mit dem Einsatz von Tafel/Laptop/Tageslichtprojektor.

Teilnahmevoraussetzungen:

Kenntnis der Inhalte des Moduls Mathematik 1

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Klausur / Prof. Tackenberg / Prof. Glatzel

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(3) Bachelor Digitalisierungsingenieurwesen (P)

(3) Bachelor Innovative Produktionssysteme (P)

(3) Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (P)

Stellenwert für die Endnote:

5/175: Bachelor Digitalisierungsingenieurwesen

5/175: Bachelor Innovative Produktionssysteme

5/175: Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing B.A. Sven Tackenberg

Sonstige Informationen:

Literatur:

- Dürr, W. & Mayer, H.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, Band 1 und 2, München 2002