

Modul: Statistik und Finanzmathematik

Niveau	Bachelor	Stundenplankürzel	Stat/FiMa
Modulname englisch	Systems		
Modulverantwortliche	Timm, Ulf J., Prof. Dr.; Elsner, Andree, Prof. Dr.		
Fachbereich	Maschinenbau und Wirtschaft		
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	2	Semesterwochenstunden	5
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	75
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	75

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	90	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	<p>Die Vorlesung vermittelt Grundkenntnisse der (deskriptiven) Statistik. Diskutiert werden u.a. die Maßzahlen der deskriptiven Statistik sowie, anhand zahlreichen Übungsaufgaben, deren Anwendung und Interpretation. Zudem werden die Grundprinzipien der Wahrscheinlichkeitstheorie vermittelt.</p> <p>Darüber hinaus werden den Studierenden Grundkenntnisse der Zins- und Zinseszinsrechnung, der Rentenrechnung, der Tilgungsrechnung sowie der Investitionsrechnung vermittelt.</p>		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✘ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✘ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✘ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Statistik und Finanzmathematik

(zu Modul: Statistik und Finanzmathematik)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Statistics and Financial Mathematics		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	5
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	75
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	75
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfungsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Statistik • Darstellung univariater Datensätze • Darstellung bivariater Datensätze • Wahrscheinlichkeitsrechnung • Zufallsvariablen • Lageparameter • Streuungsparameter • Parameter bivariater Verteilungen • Indizes • Diskrete Verteilungsmodelle • Stetige Verteilungsmodelle • Schätzen von Parametern • Bestimmung von Konfidenzintervallen • Schätzen von Verteilungen • (Wiederholung) Prozentrechnung • Einfache Verzinsung • Zinseszinsrechnung • Rentenrechnung • Tilgungsrechnung • Investitionsrechnung • Statische Verfahren • Dynamische Verfahren (Kapitalwert, interner Zinssatz)
Literatur	Vorlesungsskript

Literatur

- Bamberg, G., Baur, F., Krapp, M.: Statistik, 15. Auflage, Oldenbourg, 2009, München
- Bol, G.: Deskriptive Statistik, 6. Auflage, Oldenbourg, 2004, München
- Bourier, G.: Beschreibende Statistik, 13. Auflage, Springer, 2018, Berlin
- Schira, J.: Statistische Methoden der VWL und BWL, 3. Auflage, Pearson, 2009, München
- Bleymüller, J.: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, 16. Auflage, Vahlen, 2012, München
- Tiemann, V.: Statistik für Studienanfänger, 1. Auflage, UTB, 2011, München
- Wevel, M.: Statistik im Bachelor-Studium der BWL und VWL, Pearson, 2. Auflage, Pearson, 2011, München
- Tietze, J.: Einführung in die Finanzmathematik, Vieweg und Teubner Verlag, neueste Auflage
- Tietze, J.: Übungsbuch zur Finanzmathematik. Aufgaben, Testklausuren und Lösungen, Vieweg und Teubner, neueste Auflage
- Kruschwitz, L.: Finanzmathematik: Lehrbuch der Zins-, Renten-, Tilgungs-, Kurs- und Renditerechnung, Oldenbourg Verlag, neueste Auflage

Bemerkungen

Die Veranstaltung wird in der Regel von 2 Personen gelesen: eine für Statistik und eine für Finanzmathematik.