



Universität Ulm

Bachelor Elektrotechnik (PO 2008)

Angewandte Stochastik I

Kürzel 8204870377

Leistungspunkte 4

**Semester-
wochenstunden** 4

Sprache deutsch

Moduldauer 1 Semester

Turnus jedes Sommersemester

**Modul-
verantwortliche(r)** Prof. Dr. Karsten Urban

Dozenten Mathematikdozenten

**Einordnung
des Moduls in
Studiengänge** Elektrotechnik BSc, Studienbeginn WiSe, Pflichtmodul, 2. Fachsemester;
Informationssystemtechnik BSc, Studienbeginn WiSe, Pflichtmodul, 4.
Fachsemester;
Wirtschaftsphysik BSc, Studienbeginn WiSe, Pflichtmodul, 4. Fachsemester
Wirtschaftsphysik BSc, Studienbeginn SoSe, Pflichtmodul, 3. Fachsemester

**Voraussetzungen
(inhaltlich)** Höhere Mathematik im Bachelor

Lernziele Die Studierenden sollen

- wesentliche Ergebnisse und Methoden der Statistik kennen lernen
- die Anwendung der vorgestellten Methoden sicher beherrschen
- die Voraussetzungen für Vorlesungen der Anwender (z.B. Elektrotechnik I, II, Analoge Schaltungen, Signale und Systeme, Messtechnik, Regelungstechnik, Hochfrequenztechnik, Energietechnik, TechnischeMechanik, Werkstoffe) erlernen

Inhalt

- elementare Kombinatorik, Urnenmodelle
- Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie, Zufallsvariablen, Verteilungen
- elementare Statistik, Erwartungswert, Varianz, Kovarianz
- Grenzwertsätze, Gesetze der grossen Zahlen
- stochastische Prozesse

Literatur - tba

Lehrveranstaltungen und Lehrformen Angewandte Stochastik I (V), 2 SWS, Pflicht
Angewandte Stochastik I (Ü), 1 SWS, Pflicht
Angewandte Stochastik I (T), 1 SWS, optional

Abschätzung des Arbeitsaufwandes keine Angaben

Leistungsnachweise und Prüfungen (formale Voraussetzungen) Erreichen von 50 % der Punkte in den Übungsaufgaben als Zulassungsvoraussetzung zur Klausur.
Klausur am Ende des Semesters.

Notenbildung keine Angaben

Grundlage für Alle statistischen Anwendungsprobleme
