

ACHTUNG

Dieses Anwendungsfach hat aufeinander aufbauende Veranstaltungen, die eine Studiendauer von 3 Semestern verlangen. Außerdem ist der Studienbeginn dieses Anwendungsfachs im Sommersemester.

Hinweis

Der vorherige Name dieses Anwendungsfachs war „Zufall und Simulation“. Mit dem Weggang von Herr Prof. Ritter wurde es von neuen Ansprechpartnern übernommen und der Name wurde geändert.

Präambel

Das Anwendungsfach Stochastik bietet einen Einblick in die mathematische Modellierung und Analyse zufälliger Systeme. Neben einer systematischen Einführung in die Mathematik des Zufalls werden einige aktuelle Anwendungsgebiete der Stochastik vorgestellt.

Für die individuelle Beratung und Prüfungsplanung sollten alle interessierten Studierenden sich unbedingt vorab mit einem Dozenten der Arbeitsgruppe Stochastik am Fachbereich Mathematik beraten lassen. Dabei kann insbesondere auch die Genehmigung einzelner weiterer passender Module der Mathematik oder Informatik im Einzelfall beantragt werden.

Studienberatung

Bei Fragen zum Anwendungsfach haben Sie seitens des Fachbereichs Informatik folgende Kontaktmöglichkeiten:

Das Beratungssystem des Studiendekanats unter <https://www.fsb.informatik.tu-darmstadt.de/> oder direkt per Mail unter anwendungsfach@informatik.tu-darmstadt.de

Ansprechpartner für alle Fragen bezüglich des Anwendungsfachs Stochastik ist Prof. Dr. Michael Kohler kohler@mathematik.tu-darmstadt.de

Anmerkungen zum Studienplan

Bitte kontaktieren Sie vor Beginn des Anwendungsfachs einen Dozenten der Arbeitsgruppe Stochastik, um Ihr Anwendungsfach zu planen.

Die Beschreibungen der Lehrveranstaltungen finden sich im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs Mathematik:

www3.mathematik.tu-darmstadt.de/fileadmin/pdf-files/ordnungen/bachelor-mhb-2007.pdf

Die Veranstaltung Einführung in die Stochastik überschneidet sich inhaltlich teilweise mit der Veranstaltung Mathematik III im Bachelorstudiengang, weswegen die Veranstaltung im Anwendungsfach nur mit 6 CP anstatt 9 CP (im B.Sc. Mathematik) bewertet wird.

Die Veranstaltungen des Wahlpflichtbereichs werden nicht alle jedes Jahr angeboten. Das Angebot im Wahlpflichtbereich ist dynamisch. In zukünftigen Semestern können neue Lehrveranstaltungsangebote der AG Stochastik im Wahlpflichtbereich hinzukommen oder bisherige Angebote eingestellt werden.

Studienplan

Pflichtbereich

- Einführung in die Stochastik (V+Ü, SS)..... 6 CP
Modulnummer 04-00-0019
- Integrationstheorie I für Wirtschaftsmathematik (V+Ü, SS) 5 CP
Modulnummer 04-00-0016
- Wahrscheinlichkeitstheorie (V+Ü, WS) 9 CP
Voraussetzung: Einführung in die Stochastik und Integrationstheorie Wirtschaftsmathematik gehört
Modulnummer 04-00-0045
- Einführung in die Finanzmathematik (V+Ü) 5 CP
Voraussetzung: Wahrscheinlichkeitstheorie gehört
Modulnummer 04-00-0047

Wahlpflichtbereich

eine Veranstaltung

Veranstaltungen aus der Mathematik

- Seitenkanalangriffe und Fault Attacks gegen IT Systeme (V+Ü, Prof. Schindler).... 5 CP
Vorlesung kann parallel zur Einführung in die Stochastik gehört werden.
Modulnummer 04-00-0218
- Mathematische Statistik (V+Ü, Prof. Kohler) 5 CP
Gehört werden muss nur der erste Teil der gleichnamigen Vorlesung für Mathematiker, bitte mit dem Dozenten absprechen. Vorlesung kann parallel zur Vorlesung Wahrscheinlichkeitstheorie gehört werden.
Modulnummer 04-00-0199
- Stochastische Prozesse (V+Ü, Prof. Aurzada, Prof. Betz) 5 CP
Gehört werden muss nur der erste Teil der gleichnamigen Vorlesung für Mathematiker, bitte mit dem Dozenten absprechen. Vorlesung kann erst nach der Vorlesung Wahrscheinlichkeitstheorie gehört werden.
Modulnummer 04-10-0332/de

Veranstaltungen aus der Informatik

- Maschinelles Lernen – Statistische Verfahren (V+Ü, SS, Prof. Roth)..... 6 CP
Modulnummer 20-00-0358
- Praktikum aus Künstliche Intelligenz: TUD Computer Poker Challenge (P, SS, Prof. Fürnkranz) 6 CP
Modulnummer 20-00-0412

Beispielstudienplan

SS

- Einführung in die Stochastik..... 6 CP
Integrationstheorie Wirtschaftsmathematik 5 CP

WS

- Wahrscheinlichkeitstheorie (WS)..... 9 CP

SS

- Einführung in die Finanzmathematik (WS) 5 CP
Seitenkanalangriffe und Fault Attacks gegen IT Systeme 5 CP

Legende

V = Vorlesung, Ü = Übung, VU = Vorlesung mit integrierter Übung, S = Seminar, PS = Proseminar, PrS = Projektseminar, P = Praktikum, TT = Tutorial