

Modultitel	Modulcode
Stochastische Prozesse in stetiger Zeit	mathStoProStetig-01a

Modulverantwortliche(r)
Prof. Dr. Mathias Vetter / Prof. Dr. Sören Christensen
Veranstalter
Sektion Mathematik
Fakultät
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Prüfungsamt
Prüfungsamt Mathematik
Englischer Modultitel
Stochastic Processes in Continuous Time

Leistungspunkte	5
Bewertung	benotet
Prüfungsnummer(n)	90410
Dauer	ein Semester
Angebotshäufigkeit	unregelmäßig
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	150 Stunden
Präsenzstudium	42 Stunden
Selbststudium	108 Stunden
Lehrsprache	Deutsch

Empfohlene Zugangsvoraussetzung
Kenntnis der Lerninhalte der Module <i>Stochastik I</i> und <i>Stochastik II (MSc)</i>
Modulveranstaltungen
<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung (Pflicht, 2 SWS) • Übung (Pflicht, 1 SWS)
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en)
Prüfungsvorleistungen können gefordert werden gemäß §4a der Fachprüfungsordnung der Mathematik von 2017. Einzelheiten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Teilnahme an der Vorlesung und der Übung wird dringend empfohlen.
Prüfungen
Klausur (max. 180 Minuten) oder mündliche Prüfung (max. 30 Minuten), benotet, Gewichtung 100%

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Existenz stochastischer Prozesse • Brownsche Bewegung und ihre Eigenschaften • Invarianzprinzip von Donsker • Poisson-Prozess • Lévy-Prozesse
Lernziele
Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse in der Theorie der zeitstetigen stochastischen Prozesse als mathematische Disziplin zur Modellierung und Untersuchung dynamischer, insbesondere zeitlich veränderlicher, zufallsabhängiger Phänomene erworben.
Literatur
Wird zu Beginn der Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.

Verwendbarkeit

Master, 1-Fach, Mathematik (Version 2007/17)

- Wahlbereich Angewandte Mathematik (Stochastik / Finanzmathematik)
- Wahlbereich Vorlesung mit Übungen nach Wahl

Master, 2-Fächer, Mathematik (Version 2017)

- Wahlbereich Vorlesungen zur Mathematik

Master, 1-Fach, Finanzmathematik (Version 2007/17)

- Wahlbereich Vertiefung Mathematik (angewandt)