

Martingale und Brownsche Bewegung

Code: 220000-515

Modulnummer: FS1-3

Vorlesender: Herr Dr. Veselic

Zielgruppe: wob: D_Ma__5, D_Ma__7, MPIM___, M_MaAP1, M_MaNT1
fak: D_InEM5, D_InEM7, D_MaIn5, D_MaIn7, D_Ph__5, D_Ph__7,
D_TM__5, D_TM__7, D_WM__5, D_WM__7, M_MaDI1, M_MaOW1

SWS: 2 V

Empfehlungen: Vorkenntnisse Lineare Algebra, Analysis, Wahrscheinlichkeitstheorie.

Inhalt: Die Vorlesung behandelt zwei Themen. Im ersten Teil werden stochastische Prozesse in diskreter Zeit mit der sogenannten Martingaleigenschaft untersucht. Wichtige Aspekte dieser Theorie sind verschiedene Arten von Konvergenz von Martingalen, sowie Stoppzeiten und Optional Sampling Eigenschaften. Es wird eine Reihe von Beispielen von stochastischen Prozessen behandelt, die in die Klasse der Martingale fallen. Der zweite Teil der Vorlesung untersucht den wichtigsten Martingalprozess in stetiger Zeit: die Brownsche Bewegung. Es werden verschiedene Weisen vorgestellt, wie die Brownsche Bewegung konstruiert werden kann, und die wichtigsten Eigenschaften des Prozesses hergeleitet.
Die Veranstaltung kann als Vorbereitung für die Vorlesung über Stochastische Differentialgleichungen nützlich sein.

Abschluss: Schein ohne Note oder Fachprüfung.

Lehrveranstaltung findet voraussichtlich wieder statt: WS 2009/10

Zusätzliche Informationen im Internet unter:

<http://www.tu-chemnitz.de/mathematik/schroedinger/vorlesungen.php>

zurück zur ⇒ *Liste der Lehrveranstaltungen*

(Diesen Link nur verwenden, wenn die PDF-Datei im selben Browserfenster angezeigt wird wie zuvor die Liste.)