

Wahlpflichtveranstaltungen im Bereich Stochastik M.Sc. (Techno-)Mathematik, Studienjahr 20/21

Ansprechpartner: Thomas Richthammer, Martin Kolb

Semester	FS	Veranstaltung	SWS
WiSe 23/24	M.Sc. 1	Stochastische Simulation (Kolb)	4+2
SoSe 24	M.Sc. 2 (oder 4)	Stochastische Prozesse (Kolb oder NN)	4+2
WiSe 24/25	M.Sc. 3 (oder 1)	Spezialvorlesung (Richthammer oder NN)	4+2
SoSe 25	M.Sc. 4 (oder 2)	Seminar (NN)	2

Anmerkungen:

- Voraussetzung für alle Veranstaltungen:
'Fundamente der Stochastik 2'; ansonsten können die Vorlesungen unabhängig voneinander gehört werden
- Voraussetzung für die Vergabe von Masterarbeiten:
Mindestens eine der Vorlesungen im Master

Vorlesung: Stochastische Prozesse (4+2 SWS)

- Dozent: Martin Kolb (oder NN)
- Semester: SoSe 24, wird i.d.R. jährlich angeboten
- Zielgruppe: M.Sc. (Techno-)Mathematik 2. Semester
- Voraussetzungen: Fundamente der Stochastik 2
- Inhalt: Markov-Prozesse, Martingale in stetiger Zeit, Brownsche Bewegung, stochastisches Integral.

Anmerkungen:

- Dies ist die kanonische Fortsetzung der 'Fundamente der Stochastik 2'.
- Die anderen Vorlesungen können unabhängig davon gehört werden.

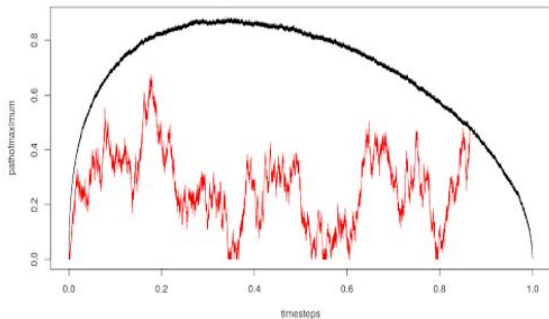
Stochastische Simulation (4+2 SWS)

- Dozent: Martin Kolb
- Semester: WiSe 23/24, wird nicht regelmäßig angeboten
- Zielgruppe: M.Sc. (Techno-)Mathematik, beliebiges Semester
- Voraussetzungen: Fundamente der Stochastik 2
- Inhalt: Analyse von Simulationsverfahren einschließlich MCMC-Verfahren und Propp-Wilson-Algorithmus

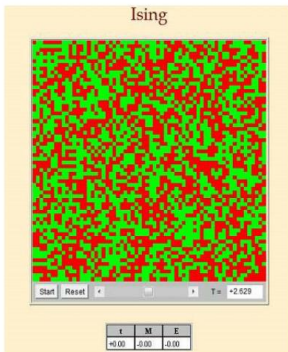
Anmerkungen:

- Darauf aufbauend: Seminar Masterarbeit Masterarbeit.
- Das Seminar kann ja nach Interesse im WiSe oder SoSe abgehalten werden. Wünsche hierzu bitte frühzeitig äußern.

Stochastische Simulation



Ising Model



<http://webphysics.davidson.edu/applets/ising/default.html>

For an interesting view of a dynamic realization of the Ising model look at: <http://physics.ucsc.edu/~peter/ising/ising.html>

or: <http://www.pha.jhu.edu/~javalab/ising/ising.html>