

Wahlpflichtveranstaltungen im Bereich Stochastik M.Sc. (Techno-)Mathematik, Studienjahr 19/20

Ansprechpartner: Martin Kolb

Semester	FS	Veranstaltung	SWS
WiSe 19/20	M.Sc. 1	Markov-Prozesse (Kolb)	4+2
	M.Sc. 1	Seminar Zufallsgraphen (Kolb)	2
SoSe 20	M.Sc. 2	Stochastische Prozesse (Kolb)	4+2
WiSe 20/21	M.Sc. 3	Seminar Stochastik (Kolb)	2
	M.Sc. 3	Spezialvorlesung Stochastik (Richthammer)	4+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: Markov-Prozesse (4+2 SWS)

- Dozent: Martin Kolb
- Semester: WiSe 19/20, wird unregelmäßig angeboten
- Zielgruppe: M.Sc. (Techno-)Mathematik 1. Semester
- Voraussetzungen: Fundamente der Stochastik 2
- Inhalt: Markovketten auf allgemeinen Zustandsräumen (z.B. quantitative Ergodensätze, Anwendungen MCMC); Markovprozesse in stetiger Zeit (einschl. der Zusammenhänge zu Martingalproblemen, Halbgruppentheorie); Beispiele: reine Sprungprozesse, Brownsche Bewegung, allg. Diffusionsprozesse

Anmerkungen:

- sehr gute Vorbereitung auf eine Masterarbeit.
- Ergänzend: Seminar (WiSe 19/20), Stoch. Prozesse (SoSe 20)
- Darauf aufbauend: Seminar (WiSe 20/21), Masterarbeit.

Vorlesung: Stochastische Prozesse (4+2 SWS)

- Dozent: Martin Kolb
- Semester: SoSe 20, wird i.d.R. jährlich angeboten
- Zielgruppe: M.Sc. (Techno-)Mathematik 2. Semester
- Voraussetzungen: Fundamente der Stochastik 2
- Inhalt: Stochastische Prozesse, Poisson-Prozess, Wiener-Prozess, stochastisches Integral

Anmerkungen:

- Ergänzend: Markov-Prozesse, Seminar (WiSe 19/20)
- Darauf aufbauend: Seminar (WiSe 20/21), Masterarbeit.