

Seminar Spektraltheorie

Schulz-Baldes

Kurzbeschreibung Januar 2021

Thematische Auswahl und Zielsetzungen

Hauptreferenz:

Norbert Henze, *Irrfahrten - Faszination der Random Walks*
(Springer Spektrum, 2. Auflage, 2018)

Dieses Buch ist online über die Seite der UB einsehbar

Inhalt des Buchs: Ein elementarer Zugang zu Irrfahrten

Das offizielle Thema des Seminars ist "Spektraltheorie" und entsprechende Methoden sind durchaus relevant, es stehen aber eher elementare wahrscheinlichkeitstheoretische Techniken im Vordergrund.

Verwertbarkeit

Das Seminar kann als Mathematisches Seminar (auch für Lehramtsstudenten) oder Bachelorseminar mit 5 ECTS eingebracht werden. Neben dem Vortrag (ca. 70 Minuten und Fragen) ist eine schriftliche Ausarbeitung vorzulegen.

Falls Interesse besteht, können auch fortgeschrittene Themen vorgeschlagen werden, die es erlauben das Seminar in den Master einzubringen (bitte wenden Sie sich in diesem Fall frühzeitig an mich). Zudem können Masterstudenten einen Reading Course mit 5 ECTS zum gleichen Thema belegen. Hierfür wird ein zweiter Vortrag gehalten, wieder mit schriftlicher Ausarbeitung.

Die Themen werden dem Niveau und Anspruch entsprechend vergeben (im Vorbereitungstreffen).

Gegebenenfalls kann im Anschluss ein Thema für Bachelor- oder Masterarbeit vergeben werden.

Voraussetzungen und Organisation

Voraussetzungen:

- Sehr solide Kenntnis der Grundvorlesungen (inklusive Analysis 3)
- Hilfreich: stochastische Modellbildung, Einf. Funktionalanalysis
(Einarbeitung: Vorlesungsskripte oder Lehrbücher)

Ablauf:

- Rückfragen gerne persönlich oder per Email an mich
- Anmeldung zum 29. Januar (per Email an Frau Grässel)
- Mitte Februar: Vorbereitungstreffen per zoom
- Sofort danach: Einarbeitung in Fachliteratur
- Ab Mitte März: erste Gespräche über Details
- Ab Semesterbeginn: erster Vortrag im Seminar (evtl. zoom)
- In den Sommerferien: ggfs. Abgabe Bachelorarbeit