

Vorlesungsankündigung für das Wintersemester 2013/14

Mathematische Stochastik II

TV 4 Di 10 – 12 Uhr F 128
Do 12 – 14 Uhr A 310

TU 2 Fr 10 – 12 Uhr F 442

Inhalt: Gegenstand der Vorlesung sind klassische Themen der Wahrscheinlichkeitstheorie und eine Einführung in die Grundbegriffe der Mathematischen Statistik. Es werden unter anderem folgende Themen behandelt:

- Die Lebesgue-Räume, Ungleichungen für Zufallsvariablen
- Bedingte Erwartungen
- Stochastische Prozesse in diskreter Zeit (Martingale, Sub- und Supermartingale, Ungleichungen für Martingale, Martingal-Konvergenzsätze)
- Mathematische Statistik (suffiziente Statistiken, exponentielle Familien, Maximum-Likelihood-Schätzung, Vergleich von Schätzern, Konfidenzintervalle, Hypothesentests)

Vorkenntnisse: Analysis, Lineare Algebra, Mathematische Stochastik I.

Literatur:

- Bauer, H. (2002): *Wahrscheinlichkeitstheorie*. Walter de Gruyter, Berlin
- Czado, C., Schmidt, T. (2011): *Mathematische Statistik*. Springer, Berlin
- Georgii, H. (2004): *Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik*. Walter de Gruyter, Berlin
- Jacod, J., Protter, P. (2004): *Probability Essentials*. Springer, Berlin
- Klenke, A. (2008): *Wahrscheinlichkeitstheorie*. Springer, Berlin
- Krengel, U. (2005): *Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik*. Vieweg, Wiesbaden
- Shiryaev, A. N. (1996): *Probability*. Springer, New York

Beginn: Dienstag, den 15. Oktober 2013