

Vorlesungsankündigung für das WS 2010/11

**Ausgewählte Kapitel der Stochastik für Lehramtskandidaten**

10350 TV 2 Mi 08.15 – 09.45 Uhr F428  
10351 TU 1 Fr 12.15 – 13.00 Uhr F442

Inhalt:

Einerseits ist Stochastik für den Mathematikunterricht an Gymnasien eines der besonders relevanten Teilgebiete der Mathematik, andererseits bleibt bei den Lehramtsstudiengängen in der Regel nicht genug Zeit für den mathematisch soliden, maßtheoretisch fundierten Aufbau. Die Vorlesung soll, ausgehend von der einführenden Vorlesung Stochastik I und unter gelegentlichem Verzicht auf die Ausarbeitung technischer Details, einen Einblick in einige wichtige Teilgebiete der Stochastik geben. Der Inhalt in Stichworten:

Spieltheorie: Zweipersonen-Nullsummenspiele, Gleichgewichtspunkte, Minimax-Strategien.

Statistik: Verteilungsfreie Verfahren, Ränge, Ordnungsstatistiken.

Simulationsverfahren: Pseudozufallszahlen, Monte-Carlo-Simulation, Bootstrap-Verfahren.

Vorkenntnisse:

Die Grundvorlesungen zur Analysis und zur Linearen Algebra sowie die Vorlesung “Mathematische Stochastik I”.

Literatur:

Davisson, A. and D. Hinkley (1997). *Bootstrap Methods and their Application*. Cambridge University Press, Cambridge.

Forgó, F., J. Szép and F. Szidarovsky (1999). *Introduction to the Theory of Games*. Kluwer, Dordrecht.

Govindarajulu, Z. (2007). *Nonparametric Inference*. World Scientific, New Jersey.

Robert, C. and G. Casella (2004). *Monte Carlo Statistical Methods*. Springer, Berlin.

Schlee, W. (2004). *Einführung in die Spieltheorie*. Vieweg, Wiesbaden.

Beginn: Mittwoch, 20. Oktober 2010