

Vorlesungsankündigung für das WS 2015/16

Stochastik für Lehramtskandidaten

Vorlesung: Mi 08.15 – 09.45 Uhr F142

Übungen: Fr 11.15 – 12.00 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:

Kombinatorische Verfahren der Stochastik: Irrfahrten, Spiegelungsprinzip, Iterationen.

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.

Henze, N. (2013). *Irrfahrten und verwandte Zufälle*. Springer, Berlin.

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

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

Beginn: Mittwoch, 14. Oktober 2015