

Prof. Dr. D. Becherer
<http://www.math.hu-berlin.de/~becherer>
Institut für Mathematik
Stochastik



Im Wintersemester 2022/2023 halte ich folgende Vorlesung:

Stochastik

Die Vorlesung richtet sich primär an Kombibachelor- oder Master-Studierende (Lehramt) mit Kern- oder Zweitfach Mathematik.

Inhalt:

Prinzipien des Zählens, Wahrscheinlichkeitsräume, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Zufallsvariablen und ihre Verteilungen, Kenngrößen von Verteilungen, wichtige diskrete und absolutstetige Verteilungen, Approximation der Binomialverteilung, gemeinsame Verteilung von Zufallsvariablen und zugehörige Kenngrößen, Gesetz der großen Zahlen, zentraler Grenzwertsatz, deskriptive Statistik von Daten, Schätzen von Parametern, Hypothesentests und Konfidenzintervalle

Voraussetzungen:

Modul 4 „Analysis“ und Modul 2 „Lineare Algebra und Analytische Geometrie II“

References (*verfügbar im HU-Netz, siehe Primus-Katalog):

*Henze, N.: *Stochastik für Einsteiger: Eine Einführung in die faszinierende Welt des Zufalls*. 13. Auflage, 2021 <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-63840-8>

*Kurt, N.: *Stochastik für Informatiker: Eine Einführung in einheitlich strukturierten Lerneinheiten*, Springer, 2020 <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-60516-5>

Ergänzend:

*Fischer, G. et. Al.: *Einführung in die Stochastik: Die grundlegenden Fakten mit zahlreichen Erläuterungen, Beispielen und Übungsaufgaben*. 2. Auflage, 2015 (<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-07903-1>)

*Kütting, H. & Sauer, M.J.: *Elementare Stochastik: Mathematische Grundlagen und didaktische Konzepte*. 3. Auflage, 2011. Ed., 2011. (<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-8274-2760-1>)

*Stirzaker, D.: *Elementary probability*, Cambridge University Press, 2003 (<https://www.cambridge.org/core/books/elementary-probability/56C52DDC8C3F59615331783E66DB2AC5>)

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

Vorlesungen (Prof. Dirk Becherer):

Montag, 09 – 11, RUD 26, Raum 0'110
Mittwoch, 11 – 13, RUD 26, Raum 0'110

Erste Vorlesung: 19. Oktober 2022

Übungen: (Nils Hansen, Martha Nansubuga, D.B.. Ab 2. Vorlesungswoche):

Montag, 11 – 13, RUD 25, Raum 1.011
Montag, 13 – 15, RUD 25, Raum 3.008
Mittwoch, 09 – 11, RUD 25, Raum 1.011
Montag, 15 – 17, RUD 25, Raum. 1.115 (Zusatzübung, ab 3. Woche, siehe Moodle)

Sprechstunden: nach Vereinbarung