

Dr. Randolph Altmeyer
Dr. Martin Wahl
Dr. Jana Bielagk

Humboldt-Universität zu Berlin
Institut für Mathematik

Vorlesungsankündigung

Im Wintersemester 2019/2020 halten wir die Vorlesung

Methoden der Statistik

Vorlesung:

Donnerstag, 11.15 – 12.45 Uhr, Rudower Chaussee 25 (JvNeumann-Haus), Raum 1.115
Freitag, 09.15 – 10.45 Uhr, Rudower Chaussee 26 (Schrödinger-Zentrum), Raum 1.304

Erster Termin: Donnerstag, 17. Oktober 2019

Übung:

Mittwoch, 09.15 – 10.45 Uhr, Rudower Chaussee 26 (Schrödinger-Zentrum), Raum 1.304

Erster Termin: Mittwoch, 23. Oktober 2019

Inhalt:

Grundbegriffe der Schätz- und Testtheorie,
Regressionsanalyse (Kleinste-Quadrate-, Maximum-Likelihood- und Bayes-Methode),
Varianzanalyse (Ein- und Zweiweg-Klassifikation, feste und zufällige Effekte),
Schätzen und Testen im verallgemeinerten linearen Modell,
Klassifikation (logistische Regression, Diskriminanzanalyse, Support Vector Machine),
Modellwahl und Dimensionsreduktion (AIC/BIC, Lasso, Hauptkomponentenanalyse)
Elemente des statistischen Lernens

Voraussetzungen: Analysis, Lineare Algebra und Stochastik I

Literatur:

Georgii, H.-O.: [Stochastik](#), de Gruyter, 2015
Giraud, C.: *Introduction to High-Dimensional Statistics*, CRC Press, 2015
James, G., Witten, D., Hastie, T., Tibshirani, R.: [An Introduction to Statistical Learning \(with Applications in R\)](#), Springer, 2013.
Lehmann, E.L. and G. Casella: [Theory of Point Estimation](#), Springer, 2003
Wasserman, L.: [All of Statistics](#), Springer, 2003