

Vorlesungsankündigung

Im Wintersemester 2017/2018 halte ich die Vorlesung

Methoden der Statistik

Vorlesung:

Dienstag, 09.15 – 10.45 Uhr, Rudower Chaussee 26 (Schrödinger-Zentrum), Raum 1'304
Freitag, 09.15 – 10.45 Uhr, Rudower Chaussee 26 (Schrödinger-Zentrum), Raum 1'304

Erster Termin: Dienstag, 17. Oktober 2017

Übung:

Dienstag, 11.15 – 12.45 Uhr, Rudower Chaussee 25, Raum 2.006

Erster Termin: Dienstag, 24. Oktober 2017

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., Romano, J.P.: [*Testing Statistical Hypotheses*](#), Springer, 2005
Lehmann, E.L. and G. Casella: [*Theory of Point Estimation*](#), Springer, 2003
Shao, J.: [*Mathematical Statistics*](#), Springer 2003
Wasserman, L.: [*All of Statistics*](#), Springer, 2003