

Vorlesungsankündigung

Im Sommersemester 2017 halten wir die Vorlesung

Nichtparametrische Statistik

Inhalt:

- *Dichteschätzung und nichtparametrische Regression*: Schätzmethoden (Kernschätzer, Lokal-polynomiale Schätzer, Projektionsschätzer, Kleinste-Quadrate-Schätzer), Konsistenz, Konvergenzraten, untere Schranken, adaptive Verfahren, Konzentrationsungleichungen, Gaußsche und subgaußsche Prozesse
- *Statistische Lerntheorie*: empirische Prozesse, empirische Risiko-Minimierung, Orakelungleichungen, Anwendung auf Klassifikations- und Regressionsprobleme
- *Hochdimensionale Statistik*: Modellwahl, konvexe Verfahren

Ort und Zeit:

Vorlesung (erster Termin: 20. April):

Montag, 11:00-13:00 Uhr, Raum 1.115 (RUD 25)

Donnerstag, 9:00-11:00 Uhr, Raum 1.013 (RUD 25)

Übung:

Donnerstag, 11:00-13:00 Uhr, Raum 1.012 (RUD 25)

Voraussetzungen:

Stochastik I, II;

Weitere Kenntnisse in Statistik und Funktionalanalysis sind hilfreich, aber nicht notwendig.

Literatur:

M. Reiß, *Skript zur VL Nichtparametrische Statistik im WS 12/13*, online

A. Tsybakov, *Introduction to Nonparametric Estimation*, Springer, 2009

P. Massart, *Concentration Inequalities and Model Selection*, Springer, 2007

C. Giraud, *Introduction to High-Dimensional Statistics*, CRC Press, 2015