# Fakultät Statistik - Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis

| | | |
|---|---|---|
| Semester | Wintersemester 2016/2017 | |
| **Titel der Veranstaltung** | **Computergestützte Statistik** | |
| Art der Veranstaltung | Vorlesung und Übung (4V + 2Ü) | |
| Module | BS X, MS VI, MD II | |
| **Dozenten** | **Dr. Uwe Ligges (V)**<br>**M. Sc. Daniel Horn (Ü)** | |
| zu erreichen | Raum M/716<br>Raum M/721 | |
| Sprechstunde | nach Vereinbarung | |
| Zeit und Ort der Veranstaltung | Mi 12-14, M / E28<br>Fr 08-10, BCI / ZE01 | |
| Beginn | 19. Oktober 2016 | |
| Inhalt | Grundlagen (Wie rechnet ein Rechner?, Zahlenrepräsentation im Rechner, Algorithmen)<br><br>Numerik des Kleinste-Quadrate Problems (KQ Lösung im linearen Modell, Optimierungsverfahren für nichtlineare kleinste Quadrate)<br><br>Sampling (Erzeugung von Zufallszahlen, wichtige MCMC Algorithmen) und Resampling (Bootstrap Methoden)<br><br>Effizientes und paralleles Rechnen auf dem Computer | |
| Erforderliche Kenntnisse | Grundlagen der Mathematik und der Statistik (Analysis I-II, VMR I-II, Statistik I-III, Lineare Modelle)<br>Kenntnisse von (idealerweise) R oder SAS oder einer anderen Programmiersprache | |
| Erwünschte Mitarbeit der Studierenden | Fragen stellen und an den Übungen teilnehmen! | |
| Leistungsnachweis (Art des Erwerbs) | Ja, die Art des Erwerbs wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. | |
| Liegt ein Skript vor? | Ja, als Folien und als Buch | |
| Empfohlene Literatur | Ausführliche Literaturliste wird in der Vorlesung bekanntgegeben. | |
| Studiengänge | Statistik – Diplom | X |
| | Statistik – Bachelor | X |
| | Statistik – Master | X |
| | Datenanalyse und Datenmanagement – Bachelor | |
| | Datenwissenschaft – Master | X |
| Studienschwerpunkte | Biometrie | X |
| | Technometrie | X |
| | Ökonometrie | X |