

## Fakultät Statistik - Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| Semester                              | Sommersemester 2010   |   |
| <b>Titel der Veranstaltung</b>        | <b>Statistik VI: Entscheidungstheorie</b>   |   |
| Art der Veranstaltung                 | Vorlesung mit Übung (4V + 2Ü)   |   |
| Module                                | DS: Statistik VI<br>MS: MS II   |   |
| <b>Dozenten</b>                       | Prof. Dr. Katja Ickstadt (V)<br>Dipl.-Stat. Helena Janzen (Ü)   |   |
| zu erreichen                          | <a href="mailto:ickstadt@statistik.tu-dortmund.de">ickstadt@statistik.tu-dortmund.de</a><br><a href="mailto:janzen@statistik.tu-dortmund.de">janzen@statistik.tu-dortmund.de</a>  |   |
| Sprechstunde                          | nach Vereinbarung   |   |
| Zeit und Ort der Veranstaltung        | Vorlesung:<br>Mo. 14-16 Uhr (BCI / ZE02)<br>Do. 10-12 Uhr (M / E 21)<br>Übungen: in Gruppen nach Vereinbarung   |   |
| Beginn                                | Do. 15.04.  |   |
| Inhalt                                | <p><b>Grundlagen der Entscheidungstheorie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlustfunktionen</li> <li>• Zulässigkeit</li> <li>• Bayes- und Minimax-Regeln</li> </ul> <p><b>Entscheidungstheorie bei Tests</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniformly Most Powerful (UMP) Tests</li> <li>• Likelihood-Quotienten-Tests</li> </ul> <p><b>Sequentielle Tests</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequential Probability Ratio Test (SPRT)</li> </ul> <p><b>Asymptotik statistischer Tests</b></p> |   |
| Erforderliche Kenntnisse              | Statistik III-V   |   |
| Erwünschte Mitarbeit der Studierenden | Aktive Teilnahme an Vorlesung und Übung   |   |
| Leistungsnachweis (Art des Erwerbs)   | Benotete mündliche Prüfung  |   |
| Liegt ein Skript vor?                 | Nein  |   |
| Empfohlene Literatur                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berger, J.O. (1985): Statistical Decision Theory and Bayesian Analysis, 2nd Edt. Springer, New York</li> <li>• Ferguson, T.S. (1967): Mathematical Statistics: A Decision Theoretic Approach, Academic Press, New York</li> </ul>  |   |
| Studiengänge                          | Statistik – Diplom  | X |
|                                       | Statistik – Master  | X |
|                                       | Datenwissenschaft – Master  |   |
| Studienschwerpunkte                   | Biometrie   |   |
|                                       | Technometrie  |   |
|                                       | Ökonometrie   |   |