

Bachelorseminar WS 2015/16 für den Studiengang Mathematik Ausgewählte Themen der Statistik

Daten:

- Dienstag 14:00-15:30, Seminarraum SR 2.058, Geb. 20.30.
- Beginn: 20.10.2015, Ende: 9.2.2016

Literatur:

- Hoff, P.D.: A First Course in Bayesian Statistical Methods, Springer, 2009.
- Krishnamoorthy, K., Mathew, T.: Statistical Tolerance Regions: Theory, Applications, and Computation, Wiley, 2009.

Themen 1 (Bayes-Statistik, Hoff):

Vortrag	Abschnitt	Inhalt
1.		Bedingte Verteilungen, Dichten und Erwartungswerte
2.	3.1.1	Bayes-Statistik im Binomialfall
3.	3.1.2, 3.2	Bayessche Konfidenzintervalle, Bayes-Statistik im Poissonfall
4.	4.1 - 4.4	Monte Carlo Approximation
5.	5.2 - 5.3	Bayes-Statistik im Normalverteilungsfall
6.	5.4 - 5.6	Weiterführende Betrachtungen im Normalverteilungsfall
7.	9.1 - 9.2	Bayes-Statistik und lineare Regression

Themen 2 (Prädiktions- und Toleranzintervalle, Krishnamoorthy):

Vortrag	Inhalt
8.	Einführung in Konfidenz-, Prädiktions- und Toleranzintervalle
9.	Prädiktions- und Toleranzintervalle unter NV 1
10.	Prädiktions- und Toleranzintervalle unter NV 2
11.	Ordnungsstatistik und nichtparametrische Konfidenzintervalle
12.	Nichtparametrische Toleranzintervalle

Themen 3 (spezielle Themen):

13. Multivariate Analysemethoden
14. Verallgemeinerte Lineare Modelle

Einige Hinweise zum Ablauf:

- Vortragsdauer: ca. 80 - 85 Minuten.
- Falls zu viel Stoff angegeben wurde für den Vortrag muss sinnvoll ausgewählt werden!
- Eventuell bietet sich eine Zusammenarbeit bei manchen Themen an.
- Versuchen Sie ihren Vortrag anschaulich zu gestalten (Beispiele, Simulationen, Illustrationen).
- Erfolgskontrolle: Anwesenheitspflicht + Vortrag.
- Handout: Fertigen Sie im Vorfeld ein Handout an, dass den Seminarteilnehmern zur Verfügung gestellt wird.
- Betreuung: Melden Sie sich rechtzeitig bei Ihrem Betreuer! (spätestens 2-3 Wochen vor dem Vortrag).