

Informationen zur Veranstaltung  
**„Computergestützte Statistische Analyse II: Wahrscheinlichkeit und  
Risikomodelle“**  
Sommersemester 2008

Dieser Kurs läuft unter der Bezeichnung „Schlüsselqualifikationskurs SQ 447“

### **1. Veranstaltungszeiten**

Mittwoch 18-20 Uhr (Audimax)

Eine Anmeldung im Voraus ist nicht erforderlich.

Kursbeginn: 23.04.2008

Kursende: 16.07.2008

Klausurtermin wird noch bekannt gegeben

### **2. Einordnung**

Die Kursinhalte orientieren sich an den Lehrinhalten der Veranstaltung „Wahrscheinlichkeit und Risiko“, deren Besuch für das 2. Semester des Bachelorstudiums vorgesehen ist. Der Kurs richtet sich an alle Studierenden im Bachelor Grundstudium und kann insbesondere als Ergänzung zur Vorlesung „Wahrscheinlichkeit und Risiko“ sinnvoll belegt und als Schlüsselqualifikationskurs in den Bachelor eingebracht werden.

### **3. Kursinhalte**

Ziel dieses Kurses ist es, die in der Vorlesung „Wahrscheinlichkeit und Risiko“ vermittelten Kerntheoreme der Wahrscheinlichkeitsrechnung unter Verwendung des Tabellenkalkulationsprogramms Excel nachzuvollziehen und zu veranschaulichen. Wesentlicher Bestandteil dieses Kurses ist die Bearbeitung von Problemsets in Kleingruppen, wobei besonderer Schwerpunkt auf das eigenständige Erarbeiten von Lösungsstrategien unter Einsatz bereits erlernter oder neuer Techniken in Excel gelegt wird. Über die gestellten Übungsaufgaben werden die erlernten Kenntnisse wiederholt und eingeübt.

Zum Ende des Kurses sollen die Studierenden in der Lage sein, mit Hilfe der so erworbenen Methodenkompetenz auch fortgeschrittenere Problemstellungen aus der Statistik unter Zuhilfenahme eines Tabellenkalkulationsprogramms zu bearbeiten. Die Bearbeitung der Aufgabenstellungen erfolgt unter Anleitung während der einzelnen Kurstermine. Die erforderlichen technischen Kenntnisse für die Umsetzung und Lösung der Problemstellungen in Excel werden begleitend vermittelt.

Zentrale Themen der Veranstaltung sind diskrete und stetige Zufallsvariablen, Zufallsexperimente, ausgewählte Verteilungen und ihre Eigenschaften (z.B. Gleichverteilung, Exponentialverteilung, Normalverteilung), Zweidimensionale Zufallsvariablen, Schätzung von Verteilungen aus Daten, Stichproben und Stichprobenverteilungen sowie die Einführung in die Modellierung von Simulationen und ausgewählte Anwendungen (aus Portfolio-Optimierung, Simulationen, Logistik)

#### **4. Voraussetzungen**

Die Teilnahme an dem Kurs SQ 446 (Computergestützte statistische Analyse I) oder äquivalente Kenntnisse sind Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Kurs. Grundkenntnisse in Statistik sind Voraussetzung, können aber z.B. über den gleichzeitigen Besuch der Vorlesung „Wahrscheinlichkeit und Risiko“ oder äquivalenten Veranstaltungen erworben werden.

#### **5. Leistungsnachweise**

Dieser Kurs schließt mit einer einstündigen Klausur am Ende des Semesters ab. Die Klausur erstreckt sich über die Kursinhalte und findet am Computer statt. Der genaue Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben.

Eine Nachholklausur wird nicht angeboten.

2 Leistungspunkte nach dem ECTS-System können vergeben werden, wenn die Klausur mindestens mit der Note “ausreichend” bestanden wurde. Voraussetzungen für die Teilnahme an der Klausur ist die regelmäßige Kursteilnahme (10 von 11 Terminen).

#### **6. Kursunterlagen**

Aktuelle Ankündigungen und die jeweils benötigten Dateien und Aufgabenblätter für die einzelnen Kurstermine sowie Unterlagen zur Nachbereitung und Vertiefung der behandelten Inhalte werden immer vor Kursbeginn bzw. nach jedem Kurs auf der Kurs-Homepage zur Verfügung gestellt.

<http://www.wiwi.uni-tuebingen.de/cms/lehrstuhl-homepages/econometrics-statistics-and-empirical-economics/teaching/current-semester/statistische-analyse-mit-tabellenkalkulationsprogrammen.html>

#### **7. Literatur**

Handbücher des “Regionalen Rechenzentrums für Niedersachsen” RRZN:  
(Bezug dieser sehr preiswerten Skripte ist ausschließlich über das Zentrum für Datenverarbeitung der Universität Tübingen möglich)

- Excel 2003, Grundlagen (Kenntnisse werden voraus gesetzt)
- Excel 2002, Fortgeschrittene Anwendungen (teilweise vorausgesetzt)

Diese Skripte können über das Ilias-System der Universität Tübingen bezogen werden, hierzu ist es lediglich erforderlich, sich einen eigenen Account anzulegen.

Weitere verwendete Literatur:

- Albright; Winston; Zappe: Data Analysis and Decision Making with Microsoft Excel; 3. Auflage; Thomson 2006
- Fahrmeir; Künstler; Pigeot; Tutz: Statistik - Der Weg zur Datenanalyse; 5. Auflage; Springer Verlag; Berlin 2004

#### **8. Kontakt**

Fragen jederzeit per E-Mail an: Benjamin Friedrich  
b.friedrich@student.uni-tuebingen.de