



MITTEILUNGSBLATT

Studienjahr 2008/2009 – Ausgegeben am 30.06.2009 – 26. Stück

Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

CURRICULA

201. 2. Änderung des Curriculums für das Magisterstudium Statistik

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2009 die von der gemäß § 25 Abs. 8 Z. 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission vom 11. Mai 2009 beschlossene 1. Änderung des Curriculums für das Magisterstudium Statistik, veröffentlicht am 06.06.2006 im Mitteilungsblatt der Universität Wien, 33. Stück, Nr. 216, in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

1. Im Regelwerk des Magisterstudiums wird der letzte Satz von § 1 (1) ersetzt durch: *"Daneben vermittelt das Studium eine Einführung in moderne Entwicklungen der Statistik sowie in die Anwendungsgebiete ‚Quantitative Finance‘ und ‚Biometrie‘."*
2. § 1 (3) wird ersatzlos gestrichen.
3. § 2 (3) *„Kontaktzeiten mit Lehrenden“* wird ersetzt durch *„Kontaktzeiten mit den Lehrenden“*
4. § 3 (3) lautet nunmehr *"Sind im Bakkalaureatsstudium Statistik an der Universität Wien bereits Module im Ausmaß von mindestens 90 ECTS positiv absolviert worden, so können bereits Module bzw. Lehrveranstaltungen aus dem Magisterstudium Statistik vorgezogen werden."*
5. In § 3 (4) wird der Passus *„können Studierende mit“* durch *„ist bei“* ersetzt. Des Weiteren wird *„ist“* in Zeile 5 von § 3 (4) gestrichen. Außerdem wird in § 3 (4) Modul 9 gestrichen, und Modul 7 bzw. 10 in Modul 6 bzw. 9 abgeändert.
6. § 3 (5) Unterpunkt 1 lautet nunmehr: *"Das Bakkalaureatsstudium Betriebswirtschaft an der Universität Wien mit der Vertiefung Wirtschaftsstatistik; zur Erlangung der vollen Gleichwertigkeit können die Module 6 und 9 aus Absatz (4) im Ausmaß von 16 ECTS Punkten vorgeschrieben werden, sofern diese nicht bereits in der Vertiefung Wirtschaftsstatistik des Bakkalaureatsstudiums Betriebswirtschaft an der Universität Wien absolviert wurden. Weiters sind Kenntnisse im Ausmaß der VO/UE Höhere Analysis aus Modul 5 des Bakkalaureatsstudium Statistik an der Universität Wien nachzuweisen; alternativ ist eine Nachholung dieser Lehrveranstaltung im Rahmen der freien Wahlfächer möglich."*
7. § 3 (5) Unterpunkt 2 lautet nunmehr: *„Das Bakkalaureatsstudium Volkswirtschaft an der Universität Wien; zur Erlangung der vollen Gleichwertigkeit können die Module 6 und 9 aus Absatz (4) im Ausmaß von 16 ECTS Punkten vorgeschrieben werden, sofern diese nicht bereits im Wahlpflichtfach gemäß § 11 des Curriculums des Bakkalaureatsstudiums Volkswirtschaft an der Universität Wien absolviert wurden. Weiters sind Kenntnisse im Ausmaß der VO/UE Höhere Analysis aus Modul 5 des Bakkalaureatsstudium Statistik an der Universität Wien nachzuweisen; alternativ ist eine Nachholung dieser Lehrveranstaltung im Rahmen der freien Wahlfächer möglich.“*
8. Der erste Satz von § 5 lautet nunmehr: *„Das Magisterstudium Statistik besteht aus einer Kernmodulen (90 ECTS) sowie freien Wahlfächern (10 ECTS).“*

9. § 7 Der erste Satz wird geschlechtsneutral formuliert und beginnt nunmehr:
„Aufbau, Gestaltung, Beurteilungskriterien sowie die notwendigen Vorkenntnisse einer Lehrveranstaltung sind vom Lehrveranstaltungsleiter bzw. von der Lehrveranstaltungsleiterin vor Beginn ...“
10. § 8 (1) Die Modulkörbe lauten nunmehr:

Wahrscheinlichkeitstheorie und Asymptotische Statistik

10.1.1.1.1. Stochastik

Ökonometrie

Vertiefung Statistik

Quantitative Finance and Decision Support

Biometrie

11. In § 8 wird folgender Absatz (2) neu eingefügt: *„(2) Daneben gibt es freie Wahlfächer im Ausmaß von 10 ECTS.“* Die alten Absätze (2)-(4) werden nun mit (3)-(5) nummeriert.
12. Die Modultafel laut § 10 wird wie folgt abgeändert:
- 12.1. Modul (1) wird ersetzt durch:
- (1) Wahrscheinlichkeitstheorie*
UK Wahrscheinlichkeitstheorie 1 (4 SSt./6 ECTS/ Sem. 1)
UK Wahrscheinlichkeitstheorie 2 (4 SSt./6 ECTS/ Sem. 2)
- 12.2. Modul (2) wird ersetzt durch:
- (2) Asymptotische Statistik*
UK Asymptotische Statistik (4 SSt./8 ECTS/ Sem. 3)
- 12.3. Die Module (1) und (2) werden unter der neuen Überschrift *Wahrscheinlichkeitstheorie und Asymptotische Statistik* zu einem Modulkorb zusammengefasst.
- 12.4. Modul (5) enthält nunmehr Lehrveranstaltungen aus dem bisherigen Modul (7) und wird sohin ersetzt durch:
- (5) Ökonometrie*
UK Ökonometrie (3 SSt./5 ECTS/ Sem. 2)
UK Multivariate Zeitreihenanalyse (3 SSt./4 ECTS/ Sem. 2)
- 12.5. Die Modulkorbüberschrift *„Theoretische Statistik“* wird ersetzt durch *„Ökonometrie“*.
- 12.6. Modul (6) wird ersetzt durch:
- (6) Statistische Methoden und deren Anwendungen*
UK Statistische Fallstudien (2 SSt./4 ECTS/ Sem. 1)
UK Komplexe Statistische Methoden (2 SSt./4 ECTS/ Sem. 1)
UK Nichtparametrische Statistik und Resampling-Methoden (3 SSt./5 ECTS/ Sem. 2)
- 12.7. Modul (7) wird ersetzt durch:
- (7) Statistical Learning, Optimization and Data Analysis*
UK Machine Learning (2 SSt./4 ECTS/ Sem. 3)
UK Applied Optimization (2 SSt./4 ECTS/ Sem. 4)
UK Classification, Clustering and Discrimination (2 SSt./4 ECTS/ Sem. 4)
- 12.8. Modul (8) wird durch das bisherige Modul (11) ersetzt, wobei die Lehrveranstaltung *„SE Seminar aus Statistik im Magisterstudium“* nunmehr 3 ECTS Punkte erhält.

- 12.9. Modul (9) wird ersetzt durch:
 (9) *Praktikum*
Praktikum (5 SSt./8 ECTS/ Sem. 3)
- 12.10. Die neu definierten Module (6)-(9) werden nunmehr unter der
 Modulkorbüberschrift „Vertiefung Statistik“ zusammengefasst.
- 12.11. Modul (10) wird ersetzt durch:
 (10) *Decision Support*
UK Methods of Decision Support (2 SSt./3 ECTS/ Sem. 2)
- 12.12. Modul (11) lautet nunmehr:
 (11) *Finanzmathematik*
UK Finanz- und Versicherungsmathematik (2 SSt./3 ECTS/ Sem. 3)
- 12.13. Die neu definierten Module (10)-(11) werden nunmehr unter der
 Modulkorbüberschrift „Quantitative Finance and Decision Support“
 zusammengefasst.
- 12.14. Die Wahlfachmodule (12a) und (12b), sowie (13a) und (13b) werden
 gestrichen.
- 12.15. Das Pflichtmodul
 (12) *Biometrie*
UK Biometrie 1 (2 SSt./3 ECTS/ Sem. 2)
UK Biometrie 2 (2 SSt./3 ECTS/ Sem. 3)
 wird eingefügt.
- 12.16. Weiters werden freie Wahlfächer im Ausmaß von 10 ECTS eingeführt. Hier
 werden bewusst keine Stundenvorgaben gemacht:
 (13) *Freie Wahlfächer*
Freie Wahlfächer (10 ECTS)
13. § 11 (3) In der vorletzten Zeile wird „zeitlichem“ durch „zeitlichen“ ersetzt.
14. § 13 (1), Zeile 2: „gehörigen“ wird durch „angehörigen“ ersetzt.
15. Die Modulbeschreibungen ändern sich wie folgt:
- 15.1. Modul 1:
*Wahrscheinlichkeitsmaße und Wahrscheinlichkeitsräume, Lebesgue Maß auf $(0,1]$,
 W-Maße auf R und Verteilungsfunktionen, Messbare Abbildungen und deren
 Eigenschaften, Bildmaß, Integralbegriff, Satz von der monotonen Konvergenz,
 Stochastische Ungleichungen (zb Markov, Chebychev, Jensen, Minkowski, Hölder,
 Ljapunov), Transformationssatz, Unabhängigkeit, Borel-Cantelli Lemma, Null-Eins
 Gesetz von Kolmogorov, Produkträume, Satz von Tonelli-Fubini, Zufallsvektoren,
 Konvergenzbegriffe für Folgen von Zufallsvektoren (Konvergenz fast sicher, in
 Wahrscheinlichkeit, im p -ten Mittel), Lemma von Fatou, Satz von der dominierten
 Konvergenz, Lemma von Scheffe, Gesetze der großen Zahlen (schwach, stark,
 Glivenko-Cantelli), schwache Konvergenz, Portmanteau-Theorem, Continuous
 Mapping Theorem, Skorohod Darstellung, Satz von Slutsky, Cramer-Wold device,
 charakteristische Funktionen, zentraler Grenzwertsatz.*
- 15.2. Für das neue Modul 2 wird die Modulbeschreibung des bisherigen Moduls 5
 übernommen.
- 15.3. Modul 5:
*Simultane Gleichungssysteme, nichtlineare Modelle, Modellselektion,
 Kreuzspektralanalyse, multivariate ARMA Modelle, Unit-root-Tests, Kointegration.*
- 15.4. Modul 6:
*Statistische Methoden und deren Anwendung Fallstudien: statistische
 Modellierung anhand von Praxisfällen Komplexe Statistische Methoden:*

Wechselnder Inhalt, wie z.B. hochdimensionale statistische Modelle, multiples Testen, räumliche Statistik, Extremwertstatistik, Statistik von Punktprozessen, Stichprobenverfahren und Simulation., Nichtparametrische Statistik und Resampling Methoden: Rangtests, Einführung in Dichteschätzung und nichtparametrischer Regressionsschätzung, Bootstrap Verfahren.

15.5. Modul 7:

Statistical, computational and optimization aspects of Statistical Learning, including classification, regression, clustering, and discrimination. Statistical analysis of high-dimensional, massive and symbolic data.

15.6. Für das neue Modul 8 wird die Modulbeschreibung des bisherigen Moduls 11 übernommen.

15.7. Modul 9:

Praktikum

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten durch Bearbeitung einer speziellen wissenschaftlichen Fragestellung (insbesondere aus einem der folgenden Gebiete: Ökonometrie, Finanzmathematik und Biostatistik).

15.8. Modul 10:

Methoden des OR und der Optimierung zur Entscheidungsunterstützung

15.9. Modul 11:

Continuous Time Finance: Stochastic Differential equations, Ito-Calculus, Derivative pricing, Levy processes, stable distributions, Copulas.

15.10. Modul 12:

Moderne statistische Verfahren in Hinblick auf deren Anwendung in Biologie, Genetik und Medizin

§ 15 Inkrafttreten: Abs 2 wird hinzugefügt: Diese Änderungen treten mit 1. Oktober 2009 in Kraft.

Im Namen des Senates:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
H r a c h o v e c