

**Gemeinsame Kommission Statistik  
des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der  
Freien Universität Berlin,  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II  
und der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der  
Humboldt-Universität zu Berlin**

Bearbeitung: Prof. Dr.-Ing Peter-Th. Wilrich  
Tel.: 838 - 54 205

**Studienordnung  
für die Studiengänge Statistik mit Abschluß als  
Bachelor of Science (Bachelor-Studiengang),  
mit Abschluß als Master of Science  
(Master-Studiengang)  
an der Freien Universität Berlin und  
der Humboldt-Universität zu Berlin**

Auf Grund von §§ 31, 74 und 90 des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) in der Fassung vom 17. November 1999 (BVBl. 629), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Mai 2000 (GVBl. 342), hat die Gemeinsame Kommission Statistik des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin, der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II und der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin am 27. Juni 2000 nachfolgende Studienordnung für den Studiengang Statistik erlassen.

**Inhaltsverzeichnis**

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Eingangsvoraussetzungen
§ 3	Studienbeginn
§ 4	Regelstudienzeit
§ 5	Ziel des Studiums
§ 6	Praktika
§ 7	Fremdsprachenkenntnisse
§ 8	Studienberatung
§ 9	Aufbau und Gebiete der Studiengänge
§ 10	Prüfungen
§ 11	Inkrafttreten

**§ 1  
Geltungsbereich**

Diese Ordnung regelt auf Grundlage der „Prüfungsordnung für die Studiengänge Statistik mit Abschluß als Bachelor of Science (Bachelor-Studiengang), mit Abschluß als Master of Science (Master-Studiengang) an der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin“ vom 27. Juni 2000 Ziele, Inhalte und Aufbau dieser Studiengänge.

**§ 2  
Eingangsvoraussetzungen**

(1) Für den Bachelor-Studiengang Statistik wird nur ein Hauptstudium angeboten.

(2) Das Grundstudium des Bachelor-Studienganges Statistik ist mit der Diplom-Vorprüfung in einem der folgenden Studiengänge abgeschlossen:

- Statistik
- Mathematik
- Informatik
- ein naturwissenschaftlicher Studiengang
- ein wirtschaftswissenschaftlicher Studiengang
- ein sozialwissenschaftlicher Studiengang
- ein agrar- oder umweltwissenschaftlicher Studiengang
- ein ingenieurwissenschaftlicher Studiengang.

Über Anträge auf Anrechnung eines abgeschlossenen Grundstudiums in einem anderen Studiengang als Grundstudium im Bachelor-Studiengang Statistik entscheidet der Prüfungsausschuß.

(3) Die wissenschaftliche Eingangsvoraussetzung für das Hauptstudium des Bachelor-Studienganges Statistik ist durch den Nachweis des erfolgreichen Abschlusses des Grundstudiums gemäß Abs. 2 erfüllt.

(4) Der Master-Studiengang Statistik baut auf dem Bachelor-Studiengang Statistik auf.

(5) Die wissenschaftliche Eingangsvoraussetzung für den Master-Studiengang Statistik ist der Abschlußgrad „Bachelor of Science“ im Studiengang Statistik.

(6) Für die Studiengänge Statistik werden die im Anhang 1 aufgeführten Kenntnisse der Mathematik vorausgesetzt. Bewerber/Bewerberinnen, die nicht über diese Kenntnisse verfügen, müssen sich diese vor Beginn des Studiums aneignen. Gegebenenfalls werden dafür Brückenkurse in Mathematik angeboten.

**§ 3  
Studienbeginn**

Das Hauptstudium des Bachelor-Studienganges beginnt jeweils im Wintersemester.

**§ 4  
Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit im Hauptstudium des Bachelor-Studienganges und im Master-Studiengang ist in der „Prüfungsordnung für die Studiengänge Statistik mit Abschluß als Bachelor of Science (Bachelor-Studiengang), mit Abschluß als Master of Science (Master-Studiengang) an der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin“ § 4 Abs. 1 und 2 geregelt.

**§ 5  
Ziel des Studiums**

(1) Das Studium im Bachelor-Studiengang soll den Studierenden die für den Eintritt in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse vermitteln und sie in die Lage versetzen, wesentliche Zusammenhänge zu überblicken und wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

(2) Das Studium im Master-Studiengang, das auf das abgeschlossene Bachelor-Studium aufbaut, soll den Studierenden vertiefte Fachkenntnisse vermitteln und sie in die Lage versetzen, statistische Methoden anwendungsbezogen zu modifizieren und weiter zu entwickeln.

### § 6 Praktika

Berufliche Praktika während des Studiums sind möglich, sollen aber in den vorlesungsfreien Zeiten absolviert werden.

### § 7 Fremdsprachenkenntnisse

Es wird vorausgesetzt, daß die Studierenden englischsprachige Fachliteratur lesen sowie Lehrveranstaltungen in Englisch verstehen können. Entsprechende Kenntnisse in weiteren Fremdsprachen sind erwünscht.

### § 8 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die zentrale Studienberatung der immatrikulierenden Universität und durch die Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses.

(2) Eine fachliche Studienberatung durch einen/eine vom Prüfungsausschuß eingesetzten/eingesetzte Fachberater/Fachberaterin zu Beginn des ersten Semesters des Hauptstudiums ist obligatorisch. Das Protokoll der Studienberatung muß bis spätestens vier Wochen nach Vorlesungsbeginn beim Prüfungsausschuß vorliegen.

### § 9 Aufbau und Gebiete der Studiengänge

(1) Die Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges umfassen eine Pflichtveranstaltung, Wahlpflichtveranstaltungen, Wahlveranstaltungen und berufsbezogene Zusatzqualifikationen.

Die Lehrveranstaltungen des Master-Studienganges bestehen aus Wahlveranstaltungen.

Eine zusammenfassende Übersicht über die im Bachelor- und im Master-Studiengang zu erbringenden Leistungen enthält der Anhang 1 der Prüfungsordnung.

(2) Pflichtveranstaltung

Für den Bachelor-Studiengang ist die Veranstaltung „Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik“ eine Pflichtveranstaltung. Sie umfaßt 4 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung.

Der erfolgreiche Abschluß der Pflichtveranstaltung ist eine Voraussetzung für das Bestehen der Bachelor-Prüfung.

(3) Gebiete der Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen

Die Wahlpflichtveranstaltungen setzen sich aus Lehrveranstaltungen eines Anwendungsbereiches und Lehrveranstaltungen der folgenden 5 Bereiche zusammen:

- Bereich 1: Lineare und multivariate statistische Modelle
- Bereich 2: Computergestützte Statistik
- Bereich 3: Statistische Inferenz
- Bereich 4: Ökonometrie und Zeitreihenanalyse
- Bereich 5: Statistik der Finanzmärkte.

Für die Wahlpflichtveranstaltungen aus den Bereichen 1 - 5 sind drei Bereiche frei wählbar. Je ausgewähltem Bereich sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 16 Bonuspunkten durch studienbegleitende Prüfungen nachzuweisen.

Wahlveranstaltungen im Bachelor-Studiengang sind Lehrveranstaltungen aus den Bereichen 1 - 5, soweit sie nicht als Wahlpflichtveranstaltungen durch studienbegleitende Prüfungen nachgewiesen wurden.

Wahlveranstaltungen im Master-Studiengang sind Lehrveranstaltungen aus den Bereichen 1 - 5, soweit für diese nicht bereits im Bachelor-Studiengang Bonuspunkte erworben wurden.

Für die Bereiche 1 - 5 enthält der Anhang 2 das Angebot an Lehrveranstaltungen. Dieses Angebot kann Modifizierungen entsprechend neuerer Entwicklungen in den Wissenschaften unterliegen.

(4) Lehrveranstaltungen des Anwendungsbereichs im Bachelor-Studiengang

Die Lehrveranstaltungen des Anwendungsbereiches bestehen aus Vorlesungen mit zugehörigen Übungen. Es sind Lehrveranstaltungen aus dem Anwendungsbereich im Umfang von 12 SWS (wovon Vorlesungen einen Mindestumfang von 8 SWS haben müssen) durch studienbegleitende Prüfungen nachzuweisen.

Nach Möglichkeit soll ein Anwendungsbereich gewählt werden, der auf das abgeschlossene Grundstudium aufbaut. Als Anwendungsbereich können zum Beispiel belegt werden:

- Volkswirtschaftslehre
- Betriebswirtschaftslehre
- Soziologie
- Psychologie
- Biologie
- Informatik.

Die Wahl des Anwendungsbereiches bedarf der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

Die zugehörigen Lehrveranstaltungen sind dem jeweiligen aktuellen Angebot der entsprechenden Fachbereiche der Freien Universität Berlin und der entsprechenden Fakultäten der Humboldt-Universität zu Berlin gemäß dem veröffentlichten Vorlesungsverzeichnis zu entnehmen.

(5) Wahlveranstaltungen

Als Wahlveranstaltungen im Bachelor-Studiengang gemäß Abs. 3 Satz 3 sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 Bonuspunkten aus den Bereichen 1 - 5 frei wählbar und durch studienbegleitende Prüfungen nachzuweisen.

Als Wahlveranstaltungen im Master-Studiengang gemäß Abs. 3 Satz 4 sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 24 Bonuspunkten aus den Bereichen 1 - 5 frei wählbar und durch studienbegleitende Prüfungen nachzuweisen. Die Auswahl kann bereichsübergreifend erfolgen.

### § 10 Prüfungen

Art und Umfang der Prüfungsleistungen regelt die Prüfungsordnung für die Studiengänge Statistik mit Abschluß als Bachelor of Science (Bachelor-Studiengang), mit Abschluß als Master of Science (Master-Studiengang) an der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin.

### § 11 Inkrafttreten

(1) Diese Studienordnung tritt an dem Tage in Kraft, der dem späteren der beiden Tage der Veröffentlichung in den Mitteilungen der Freien Universität Berlin und im Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin folgt.

(2) Für Studierende, die vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung in diesem Fach an der Freien Universität Berlin oder der Humboldt-Universität zu Berlin immatrikuliert waren, können ihr Studium nach der Studien- und Prüfungsordnung von 1999 (Amtsblatt 29/99 der Freien Universität) abschließen.

**Anhang 1**

Vorausgesetzte Kenntnisse der Mathematik für den Bachelor- und den Master-Studiengang Statistik

## Algebra

## 1. Vektorrechnung

Vektorrelationen, Addition, skalare Multiplikation, Skalarprodukt, geometrische Darstellung, Norm, Linearkombination, lineare Unabhängigkeit, orthonormale Vektoren, nicht-negative und konvexe Linearkombinationen

## 2. Matrizen

Matrizenrelationen und Operationen, Rangbestimmung, Berechnung der inversen Matrix, einfache Matrixgleichungen

## 3. Lineare Gleichungssysteme

Gaußscher Algorithmus, Lösungskriterien für lineare Gleichungssysteme, Basislösungen, kanonische Form, Charakterisierung der Lösungsmenge eines linearen Gleichungssystems

## 4. Determinanten

Eigenschaften von Determinanten, Laplace'scher Entwicklungssatz, Cramer'sche Regel, Invertieren einer Matrix

## Analysis

## – 1. Funktionen einer Variablen

Grenzwerte, Stetigkeit, Monotonie, Ableitung, Regeln für Ableitungsberechnungen, Differential, Extrema und Extremwertbestimmungen, Krümmungsverhalten, Wendepunkte, l'Hospital'sche Regel

## – 2. Funktionen mehrerer Variablen

Schnittkurven, Grenzwert, Stetigkeit, partielle Ableitungen (höherer Ordnung), Differential

## – 3. Extremwertbestimmung ohne und mit Nebenbedingungen Lokale und globale Extrema, Sattelpunkte, Hessesche Matrix, Methode der Lagrange'schen Multiplikatoren

## – 4. Integralrechnung

Hauptsatz der Integralrechnung, uneigentliche Integrale

**Anhang 2**

Angebot an Lehrveranstaltungen für die Bereiche 1 - 5

Bonuspunkte

## Bereich 1: Lineare und multivariate statistische Modelle

- Regressions- und Varianzanalyse (HU - Math) 10
- Multivariate statistische Verfahren (FU, HU - Wiwi) 8
- Verallgemeinerte lineare Modelle (HU - Wiwi) 4
- Semiparametrische Modelle (HU - Wiwi) 4
- Spezielle Probleme der multivariaten Analyse (FU, HU) 4

## Bereich 2: Computergestützte Statistik

- Computergestützte Statistik I (HU - Wiwi) 6
- Computergestützte Statistik II (HU - Wiwi) 6
- Statistische Datenbanken (FU) 4
- XploRe - eine interaktive statistische Software-Umgebung (HU - Wiwi) 4
- Statistische Software (FU) 6
- Interaktive Statistische Analyse (HU) 4

## Bereich 3: Statistische Inferenz

- Stichprobentheorie (FU, HU - Math) 5
- Nichtparametrische Modelle und Methoden (FU, HU - Wiwi) 4
- Statistische Fallstudien (HU - Wiwi) 4
- Analyse qualitativer Daten (HU - Wiwi) 4
- Statistische Methoden des Qualitätsmanagements (FU) 4
- Versuchsplanung (FU, HU - Math) 4
- Zuverlässigkeitstheorie (FU, HU - Math) 4
- Robuste und adaptive Verfahren (FU) 5
- Stochastische Prozesse und ihre Statistik (HU - Math) 6

## Bereich 4: Ökonometrie und Zeitreihenanalyse

- Ökonometrie I und II (FU) 10
- Methoden der Ökonometrie (HU - Wiwi) 10
- Zeitreihenanalyse (FU) 6
- Zeitreihenanalyse (HU-Wiwi) 4
- Multiple Zeitreihenanalyse (HU - Wiwi) 6
- Ökonometrische Analyse von Finanzmarktdaten (HU-Wiwi) 4
- Spezialprobleme der Ökonometrie (FU, HU)

## Bereich 5: Statistik für Finanzmärkte

- Statistik der Finanzmärkte I (HU - Wiwi) 3
- Statistik der Finanzmärkte II (HU - Wiwi) 3
- Risikotheorie (HU - Math) 5
- Theorie und Praxis von Value at Risk Modellen (HU - Wiwi) 3
- Einführung in die Stochastik der Finanzmärkte (HU - Math) 6
- Stochastische Analyse von Finanzstrukturen (HU - Math) 4