



Masterstudiengang Statistik

Liebe Studierende,

wir freuen uns, dass Sie sich für das universitätsübergreifende Masterstudium Statistik in Berlin entschieden haben. Zu einer ersten Informationsveranstaltung für alle neu immatrikulierten Masterstudierenden möchten wir Sie an die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin einladen. Diese findet am

**Montag, den 14. Oktober 2019 um 10:30 Uhr
Spandauer Str. 1, 10178 Berlin, Raum 125**

statt. Wir würden uns freuen, Sie dort begrüßen zu dürfen. Anschließend können Sie auch die feierliche Eröffnung des Akademischen Jahres auf dem Campus Nord (mit einer Festrede von Ranga Yogeshwar, Details finden Sie auf der nächsten Seite) besuchen.

Wir möchten Sie daran erinnern, dass Sie die Möglichkeit haben, sich entweder an der Humboldt-Universität, der Freien Universität oder an der Technischen Universität einzuschreiben. Sollten Sie diesbezüglich Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Prof. Dr. Bernd Droge (droge@wiwi.hu-berlin.de).

Um Ihnen den Einstieg in das Masterstudium zu erleichtern, empfehlen wir Ihnen dringend, sofern Sie keinen Universitätsabschluss in Mathematik haben, die Teilnahme am Kurs "Advanced Mathematics", der von Almond Stöcker im Zeitraum vom 30.09. bis 02.10.2019 angeboten wird.

Falls Sie Ihre Kenntnisse im Fach Ökonometrie auffrischen möchten, können Sie auch den von Herrn Pfeuffer und Herrn Park angebotenen Vorbereitungskurs "Econometrics" besuchen.

Detaillierte Informationen zum Studium finden Sie auf der Website:
<https://www.stat.de/>

Wir wünschen Ihnen einen schönen Sommer und freuen uns, Sie bald im Masterstudiengang Statistik begrüßen zu dürfen.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Bernd Fitzenberger, Ph.D.
Vorsitzender der Gemeinsamen Kommission Statistik

Datum:

18.09.2019

Postanschrift:

Humboldt-Universität zu Berlin
Spandauer Str. 1
10099 Berlin
Telefon +49 [30] 2093-5711
Telefax +49 [30] 2093-5712

droge@wiwi.hu-berlin.de
<http://www.wiwi.hu-berlin.de/professuren/quantitativ/oe/>

Sitz:

Raum 140
Spandauer Str. 1
10178 Berlin

Verkehrsverbindungen:

S-Bahn Hackescher Markt

Sprechzeiten:

Do 15.00-16.00

Bankverbindung:

Berliner Bank
Niederlassung der Deutschen Bank PGK AG
BLZ 100 708 48
Konto 512620601

Start of winter term 2019/20 at HU: Tuesday, 15th October 2019.

Information for international students “Studying in Germany”: Wednesday, 2nd October 2019, 17.00-18.30, Spandauer Straße 1, Room 202

The Opening Ceremony of the Academic Year 2019/2020 – enrollment celebration of the Humboldt University: Monday, 14th October 2019, 18.00 in Audience hall of the Campus Nord (Entry: Philippstraße 13 or Luisenstraße 56)
Keynote speech by Ranga Yogeshwar: “Im Offenwerden neuer Möglichkeiten” (is taught in German)

Preparatory Courses

1. Advanced Mathematics Preparatory Course, Location: Spandauer Str. 1, room 203

Daily 10.00 – 17.00 (incl. breaks):

30th September 2019

1st October 2019

2nd October 2019

Lecturer: Almond Stöcker

Content: This background course on mathematics aims to provide fundamental mathematical knowledge essential for advanced economic analysis. Although open to all master students, it is specifically tailored to those wishing to directly pursue the advanced Y-track of courses. Therefore in content and form, this intensive course is intended to deliver methods beyond refreshing advanced calculus and linear algebra.

The course solely deals with deterministic mathematics. For some theorems formally rigorous proofs are presented in order to make participants more comfortable with - and ideally to provide some intuition for – constructing and understanding of mathematical proofs. Throughout the course proper use of notation will be stressed. Topics presented in class constitute the minimal required program given the above aim, and the maximal feasible program given time. Self-study should cover topics skipped in class, as well as the areas of personal weakness.

The lecture takes place as an intensive crash course in the week before the semester.

1. Sets, Relations, Preferences

characterization of and operations on sets

truth function

mappings, functions and relations

preference relations

2. Vector Spaces and Linear Algebra

general vector spaces, linear independence, basis of a vector

linear mappings between vector spaces, matrix algebra

basis transformations, eigenvalue - eigenvector decomposition

3. Topology and Convex Optimization

general definition topology, open and closed sets, topological space

metric, metric space, sequences and convergence in general metric spaces

norm, normed space and completeness of spaces: Banach and Hilbert spaces

continuity in general spaces

compactness and convexity, concavity of sets and functions and relations

separating hyperplane theorem

correspondences and fixed point theorems

existence result of convex optimization problem: Kuhn-Tucker Theorem

4. Differential calculus

differentiability in one and higher dimensions

Taylor approximation

optimization problems

2. Econometrics Preparatory Course, Location: Spandauer Str. 1, Room 220

Daily 9.30 – 14.30 (incl. breaks):

4th October 2019

7th October 2019

8th October 2019

9th October 2019

Lecturer: Manuel Pfeuffer and Eunseong Jan Park

Content:

Part I: The Linear Regression Model

1. Introduction
2. The Linear Regression Model
3. Ordinary Least Squares (OLS) Estimation (Standard Assumptions, Derivation and Statistical Properties of the OLS Estimator, Empirical Example, Goodness-of Fit)

Part II: The Normal Linear Regression Model

1. Introduction
2. Maximum Likelihood (ML) Estimation (ML Principle, ML Estimators and their Properties)
3. Hypothesis Testing (Basic Concepts, Testing Single Parameters, Testing Multiple Parameters)
4. Confidence Regions