

AMTLICHES MITTEILUNGSBLATT

Herausgeber: Der Präsident der Technischen Universität Berlin
Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
ISSN 0172-4924

Nr. 1/2021
(74. Jahrgang)

Redaktion: Ref. K 3, Telefon: 314-22532

Berlin, den
21. Januar 2021

INHALT

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Seite

Gemeinsame Kommissionen

Erste Änderung der fachspezifischen Studienordnung für den Masterstudiengang „Statistik“ (AMB HU Nr. 72/2016) vom 15. Oktober 2018.....	2
Erste Änderung der fachspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Statistik“ (AMB Nr. 72/2016) vom 15. Oktober 2018.....	13

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Gemeinsame Kommissionen

Erste Änderung der fachspezifischen Studienordnung für den Masterstudiengang „Statistik“ (AMB HU Nr. 72/2016)

vom 15. Oktober 2018

Gemäß § 74 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerHGG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 2. Februar 2018 (GVBl. 160), hat die Gemeinsame Kommission Statistik der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin, der Fakultät VII Wirtschaft und Management der Technischen Universität Berlin sowie in Kooperation mit der Charité - Universitätsmedizin Berlin am 15. Oktober 2018 die erste Änderung der Studienordnung erlassen:*)

Artikel I

1. § 5 (b) und § 5 (c) erhalten folgende Fassung:

§ 5 Module des Studiums

„(b) Fachlicher Wahlpflichtbereich (48 LP)“

Aus zwei der nachfolgend aufgeführten sechs Vertiefungsgebiete sind gem. Anlage 1 Module im Umfang von mindestens je 15 LP zu wählen:

- I. Statistische Inferenz
- II. Ökonometrie
- III. Quantitative Methoden der Finanzmärkte
- IV. Survey Statistik
- V. Angewandte Mikroökonomie und quantitative Wirtschaftsforschung
- VI. Statistik in den Lebenswissenschaften

Die restlichen Module sind frei wählbar aus dem weiteren Modulangebot in Anlage 1 und

Modul 6: Maßtheorie (HU, eigene Modulbeschreibung), 5 LP

Modul 7: Stochastik II (HU, Bachelorstudiengang Mathematik: Modul 24), 10 LP

Modul 8: Nutzung der Amtlichen Statistik in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (HU, Bachelorstudiengang BWL: Modul WPM 223), 6 LP

Modul 9: Selected Topics in Quantitative Methods (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 202), 6 LP

(c) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)“

Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen der am Studiengang beteiligten Universitäten im Umfang von 10 LP nach freier Wahl zu absolvieren.

10 LP können entweder für ein sechswöchiges Vollzeitpraktikum oder für ein Teilzeitpraktikum über 12 Wochen mit

*) Bestätigt von der Universitätsleitung der Humboldt-Universität zu Berlin am 26. November 2020, vom Präsidium der Freien Universität Berlin am 23. November 2020, vom Präsidium der Technischen Universität Berlin 4. November 2019 und vom Vorstand der Charité am 27. Oktober 2020.

mindestens 50% der wöchentlichen Vollarbeitszeit angerechnet werden. Das Praktikum muss innerhalb des Masterstudiums absolviert werden und ist mit einem Arbeitszeugnis, einem Praktikumsbericht sowie einem fachlichen Vortrag nachzuweisen. Nicht angerechnet werden Sprachkurse in der jeweiligen Muttersprache bzw. Amtssprache des Heimatlandes, Deutschkurse für Ausländer unter B2-Niveau und Englischkurse unter B2-Niveau GER.“

2. In „Anlage 1: Module der Vertiefungsgebiete“ wird die Übersicht der Module durch die Übersicht gemäß Anlage 1 dieser Änderungsordnung ersetzt. Dadurch

a) werden die bisherigen Module I.2.1, VI.1 und VI.2 gemäß Anlage 1 dieser Änderungsordnung ersetzt durch:

Modul I.2.1: Statistical Programming Languages (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 90), 6 LP

Modul VI.1: Statistik für Biowissenschaften I (FU, Bachelorstudiengang Bioinformatik), 6 LP

Modul VI.2: Statistik für Biowissenschaften II (FU, Bachelorstudiengang Bioinformatik), 8 LP

b) werden folgende Module gemäß Anlage 1 dieser Änderungsordnung hinzugefügt:

Modul I.9: Statistical Inference I (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 88.1), 6 LP

Modul I.10: Statistical Inference II (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 88.2), 6 LP

Modul I.11: Generalized Regression (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 89.1), 6 LP

Modul I.12: Advanced Regression Modelling (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 89.2), 6 LP

Modul I.13: Selected Topics in Statistics (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 203), 6 LP

Modul I.14: Research Seminar in Statistics (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 204), 6 LP

Modul I.15: Projektpraktikum II (Stochastik) (HU, Bachelorstudiengang Mathematik: Modul 26), 5 LP

Modul III.7: Selected Topics in Quantitative Finance (HU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul IV.12: Selected Topics in Survey Statistics (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul V.11: Selected Topics in Applied Econometrics (HU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul VI.6: Advanced Biometric Methods (FU, Masterstudiengang Bioinformatik, eigene Modulbeschreibung), 5 LP

Modul VI.7: Methods of Clinical Trials (FU, Masterstudiengang Bioinformatik, eigene Modulbeschreibung), 5 LP

Modul VI.8: Statistical Methods for Small Sample Sizes (FU, eigene Modulbeschreibung), 5 LP

Modul VI.9: Selected Topics in Statistics in the Life Sciences (HU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

3. In „Anlage 2: Modulbeschreibungen“

a) werden die Modulbeschreibungen der Module VI.1 und VI.2 gestrichen,

b) werden die Modulbeschreibungen folgender Module gemäß Anlage 2 dieser Änderungsordnung hinzugefügt:

Modul III.7: Selected Topics in Quantitative Finance (HU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul IV.12: Selected Topics in Survey Statistics (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul V.11: Selected Topics in Applied Econometrics (HU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul VI.6: Advanced Biometric Methods (FU, Masterstudiengang Bioinformatik, eigene Modulbeschreibung), 5 LP

Modul VI.7: Methods of Clinical Trials (FU, Masterstudiengang Bioinformatik, eigene Modulbeschreibung), 5 LP

Modul VI.8: Statistical Methods for Small Sample Sizes (FU, Masterstudiengang Bioinformatik, eigene Modulbeschreibung), 5 LP

Modul VI.9: Selected Topics in Statistics in the Life Sciences (HU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Artikel II

Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungsblättern der Humboldt-Universität zu Berlin und der Technischen Universität Berlin sowie im Amtsblatt der Freien Universität Berlin in Kraft.

Anlage 1: Module der Vertiefungsgebiete

Vertiefungsgebiet I: Statistische Inferenz

Modul I.1: Multivariate Statistics and Non- and Semiparametric Modelling (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 96), 6 LP

I.2 Wählbar sind maximal zwei der folgenden fünf Module:

Modul I.2.1: Statistical Programming Languages (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 90), 6 LP

Modul I.2.2: Datenanalyse I (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 91), 6 LP

Modul I.2.3: Datenanalyse II (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 92), 6 LP

Modul I.2.4: Computergestützte Statistik mit SAS (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul I.2.5: Computergestützte Statistik mit R (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul I.3: Neuere Statistische Methoden (FU, Masterstudiengang Economics), 6 LP

Modul I.4: Aktuelle Forschungsfragen der Statistik (FU, Masterstudiengang Economics), 6 LP

Modul I.5: Mathematische Statistik (HU, Masterstudiengang Mathematik: Modul M28), 10 LP

Modul I.6: Nichtparametrische Statistik (HU, Masterstudiengang Mathematik: Modul M29), 10 LP

Modul I.7: Statistik stochastischer Prozesse (HU, Masterstudiengang Mathematik: Modul M30), 5 LP

Modul I.8: Statistische Beratung (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul I.9: Statistical Inference I (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 88.1), 6 LP

Modul I.10: Statistical Inference II (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 88.2), 6 LP

Modul I.11: Generalized Regression (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 89.1), 6 LP

Modul I.12: Advanced Regression Modelling (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 89.2), 6 LP

Modul I.13: Selected Topics in Statistics (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 203), 6 LP

Modul I.14: Research Seminar in Statistics (HU, Masterstudiengang VWL: Modul: 204), 6 LP

Modul I.15: Projektpraktikum II (Stochastik) (HU, Bachelorstudiengang Mathematik: Modul 26), 5 LP

Vertiefungsgebiet II: Ökonometrie

II.1 Wählbar ist eines der folgenden drei Module:

Modul II.1.1: Microeconometrics (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 82), 6 LP

Modul II.1.2: Microeconometrics (TU, Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen), 6 LP

Modul II.1.3: Applied Microeconometrics (FU, Masterstudiengang Economics), 6 LP

II.2 Wählbar ist eines der folgenden drei Module:

Modul II.2.1: Time Series Analysis (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 80), 6 LP

Modul II.2.2: Time Series Analysis (TU, Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen), 6 LP

Modul II.2.3: Univariate Zeitreihenanalyse (FU, Masterstudiengang Economics), 6 LP

II.3 Wählbar ist eines der folgenden zwei Module:

Modul II.3.1: Analysis of Panel Data (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 81), 6 LP

Modul II.3.2: Econometric Analysis of Longitudinal and Panel Data (TU, Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen), 6 LP

Modul II.4: Ökonometrische Analyse (FU, Masterstudiengang Economics), 6 LP

Modul II.5: Multivariate Zeitreihenanalyse (FU, Masterstudiengang Economics), 6 LP

II.6 Wählbar ist eines der folgenden zwei Module:

Modul II.6.1: Estimation of Treatment Effects, (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 84), 6 LP

Modul II.6.2: Treatment Effects Analysis (TU, Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen), 6 LP

Modul II.7: Econometric Projects (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 85), 6 LP

Modul II.8: Selected Topics in Econometrics (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 86), 6 LP

Modul II.9: Introduction to Financial Econometrics (TU, Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen), 6 LP

Modul II.10: Aktuelle Forschungsfragen der Ökonometrie (FU, Masterstudiengang Economics), 6 LP

Vertiefungsgebiet III: Quantitative Methoden der Finanzmärkte

Modul III.1: Statistics of Financial Markets (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 93), 6 LP

Modul III.2: Advanced Methods in Quantitative Finance (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 94), 6 LP

Modul III.3: Selected Topics in Finance, Insurance and Mathematical Statistics (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 95), 6 LP

Modul III.4: Stochastische Finanzmathematik I (HU, Bachelorstudiengang Mathematik: Modul 23), 10 LP

Modul III.5: Ausgewählte Themen der Finanz- und Versicherungsmathematik (HU, Masterstudiengang Mathematik: Modul M26), 5 LP

III.6: wählbar ist Modul II.9 (Introduction to Financial Econometrics), 6 LP

Modul III.7: Selected Topics in Quantitative Finance (HU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Vertiefungsgebiet IV: Survey Statistik

Modul IV.1: Stichprobenverfahren (FU, Bachelorstudiengang VWL), 6 LP

Modul IV.2: Kalibrationsmethoden und Gewichtung (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul IV.3: Varianzschätzmethoden (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul IV.4: Panel Surveys (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul IV.5: Small Area Schätzverfahren (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul IV.6: Einführung in die Bayes-Statistik (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul IV.7: Einführung in die Multiple Imputation (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul IV.8: Simulation und Stichprobenziehung (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul IV.9: Seminar zur Survey Statistik (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

IV.10: Wählbar ist eines der folgenden zwei Module:

IV.10.1 Modul I.2.4 (Computergestützte Statistik mit SAS), 6 LP

IV.10.1 Modul I.2.5 (Computergestützte Statistik mit R), 6 LP

IV.11: wählbar ist Modul I.8 (Statistische Beratung), 6 LP

Modul IV.12: Selected Topics in Survey Statistics (FU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Vertiefungsgebiet V: Angewandte Mikroökonomie und quantitative Wirtschaftsforschung

Modul V.1: Empirical Labor Economics (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 108), 6 LP

Modul V.2: Applied Predictive Analytics (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 72), 6 LP

Modul V.3: Business Analytics & Data Science (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 7), 6 LP

Modul V.4: Advanced Marketing Modelling (HU, Masterstudiengang VWL: Modul 31), 6 LP

V.5 Wählbar ist eines der folgenden drei Module:

V.5.1 Modul II.1.1 (Microeconometrics, HU), 6 LP

V.5.2 Modul II.1.2 (Microeconometrics, TU), 6 LP

V.5.3 Modul II.1.3 (Applied Microeconometrics), 6 LP

V.6 Wählbar ist eines der folgenden zwei Module:

V.6.1 Modul II.3.1 (Analysis of Panel Data), 6 LP

V.6.2 Modul II.3.2 (Econometric Analysis of Longitudinal and Panel Data), 6 LP

V.7 Wählbar ist eines der folgenden zwei Module:

V.7.1 Modul II.6.1 (Estimation of Treatment Effects), 6 LP

V.7.2 Modul II.6.2 (Treatment Effects Analysis), 6 LP

V.8 wählbar ist Modul II.7 (Econometric Projects), 6 LP

V.9 wählbar ist Modul II.8 (Selected Topics in Econometrics), 6 LP

V.10 wählbar ist Modul IV.4 (Panel Surveys), 6 LP

Modul V.11: Selected Topics in Applied Econometrics (HU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Vertiefungsgebiet VI: Statistik in den Lebenswissenschaften

Modul VI.1: Statistik für Biowissenschaften I (FU, Bachelorstudiengang Bioinformatik), 6 LP

Modul VI.2: Statistik für Biowissenschaften II (FU, Bachelorstudiengang Bioinformatik), 8 LP

Modul VI.3: Multivariate Verfahren in der Psychologie (HU, Masterstudiengang Psychologie: eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Modul VI.4: Trends in der psychologischen Methodenlehre (HU, Masterstudiengang Psychologie: Modul 6), 5 LP

VI.5: wählbar ist Modul I.8 (Statistische Beratung), 6 LP

Modul VI.6: Advanced Biometric Methods (FU, Masterstudiengang Bioinformatik, eigene Modulbeschreibung), 5 LP

Modul VI.7: Methods of Clinical Trials (FU, Masterstudiengang Bioinformatik, eigene Modulbeschreibung), 5 LP

Modul VI.8: Statistical Methods for Small Sample Sizes (FU, Masterstudiengang Bioinformatik, eigene Modulbeschreibung), 5 LP

Modul VI.9: Selected Topics in Statistics in the Life Sciences (HU, eigene Modulbeschreibung), 6 LP

Anlage 2: Modulbeschreibungen

Modul III.7: Selected Topics in Quantitative Finance			Credits: 6
<u>Learning objectives:</u> The students are able to address selected topics in Quantitative Finance. They understand the statistical properties of the relevant methods and are able to apply them to real empirical data. Students choose either a lecture and exercise (with written exam) or seminar I and seminar II (with term paper).			
Preconditions: none			
Teaching format	Hours per week, workload in hours	Credits preconditions for granting	Topics, contents
Lecture	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Current issues in Quantitative Finance
Exercise	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Theoretical exercise questions, applications, literature review, discussions
Seminar I	<u>1 SWS</u> <u>60 hours</u> 15 hours Attendance 45 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Current issues in Quantitative Finance
Seminar II	<u>1 SWS</u> <u>60 hours</u> 15 hours Attendance 45 hours Literature study and preparation of course and special working task	2 credits, participation, presentation (30-60 min) and discussion	Current issues in Quantitative Finance
Final exam	<u>60 hours</u> Written exam (90 min) and preparation or Term paper (ca 30,000 ZoL) and preparation	2 credits, pass exam	
Duration	<input checked="" type="checkbox"/> 1 semester <input type="checkbox"/> 2 semester		
Start of module	<input checked="" type="checkbox"/> winter term or <input checked="" type="checkbox"/> summer term		

Modul IV.12: Selected Topics in Survey Statistics			Credits: 6
<p><u>Learning objectives:</u></p> <p>The students are able to address selected topics in Survey Statistics. They understand the statistical properties of the relevant methods and are able to apply them to real empirical data.</p> <p>Students choose either a lecture and exercise (with written exam) or seminar I and seminar II (with term paper).</p>			
Preconditions: none			
Teaching format	Hours per week, workload in hours	Credits preconditions for granting	Topics, contents
Lecture	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Current issues in Survey Statistics
Exercise	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Theoretical exercise questions, applications, literature review, discussions
Seminar I	<u>1 SWS</u> <u>60 hours</u> 15 hours Attendance 45 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Current issues in Survey Statistics
Seminar II	<u>1 SWS</u> <u>60 hours</u> 15 hours Attendance 45 hours Literature study and preparation of course and special working task	2 credits, participation, presentation (30-60 min) and discussion	Current issues in Survey Statistics
Final exam	<u>60 hours</u> Written exam (90 min) and preparation or Term paper (ca 30,000 ZoL) and preparation	2 credits, pass exam	
Duration	<input checked="" type="checkbox"/> 1 semester <input type="checkbox"/> 2 semester		
Start of module	<input checked="" type="checkbox"/> winter term or <input checked="" type="checkbox"/> summer term		

Modul V.11: Selected Topics in Applied Econometrics		Credits: 6	
<u>Learning objectives:</u> The students are able to address selected topics in Applied Econometrics. They understand the statistical properties of the relevant methods and are able to apply them to real empirical data. Students choose either a lecture and exercise (with written exam) or seminar I and seminar II (with term paper).			
Preconditions: none			
Teaching format	Hours per week, workload in hours	Credits preconditions for granting	Topics, contents
Lecture	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Current issues in Applied Econometrics
Exercise	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Work on exercise problems, applications, literature review, discussions
Seminar I	<u>1 SWS</u> <u>60 hours</u> 15 hours Attendance 45 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Current issues in Applied Econometrics
Seminar II	<u>1 SWS</u> <u>60 hours</u> 15 hours Attendance 45 hours Literature study and preparation of course and special work-ing task	2 credits, participation , presentation (30-60 min) and discussion	Current issues in Applied Econometrics
Final exam	<u>60 hours</u> Written exam (90 min) and preparation or Term paper (ca 30,000 ZoL) and preparation	2 credits, pass exam	
Duration	<input checked="" type="checkbox"/> 1 semester <input type="checkbox"/> 2 semester		
Start of module	<input checked="" type="checkbox"/> winter term or <input checked="" type="checkbox"/> summer term		

Modul VI.6: Advanced Biometric Methods		Credits: 5	
<p><u>Learning objectives:</u></p> <p>Within this course advanced biometrical methods applied within the context of clinical and observational trials are introduced. Issues like complex study designs, sample size (re)calculation and advanced modelling will be addressed among others. Students should have a solid background in statistics and an interest in medical applications of statistics.</p>			
Preconditions: none			
Teaching format	Hours per week, workload in hours	Credits preconditions for granting	Topics, contents
Lecture	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Advanced issues in Biometry: machine learning markov-chain multi-state models matching cluster randomised studies sequential and adaptive study designs master protocols (umbrella,basket) meta analyses lasso and rich regression omics data analyses
Exercise	<u>1 SWS</u> <u>30 hours</u> 15 hours Attendance 15 hours Literature study and preparation	1 credits, participation	Work on exercise problems, applications, literature review, discussions
Final exam	<u>60 hours</u> Written exam (90 min) and preparation	2 credits, pass exam	
Duration	<input checked="" type="checkbox"/> 1 semester <input type="checkbox"/> 2 semester		
Start of module	<input checked="" type="checkbox"/> winter term <input type="checkbox"/> summer term		

Modul VI.7: Methods of Clinical Trials		Credits: 5	
<u>Learning objectives:</u> The students have an overview of statistical methods relevant in the field of clinical trials. They are able to apply statistical tests and to perform a critical review of the experimental design.			
Preconditions: none			
Teaching format	Hours per week, workload in hours	Credits preconditions for granting	Topics, contents
Lecture	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Statistical methods and design of clinical trials; basic concepts like randomization, blind studies, definition of control groups and clinical endpoints as well as trial types (efficiency, equivalence, bioequivalence, phase I, Phase II) and principles of meta-analysis; discussion of relevant models and tests
Exercise	<u>1 SWS</u> <u>30 hours</u> 15 hours Attendance 15 hours Literature study and preparation	1 credits, participation	Work on exercise problems, applications, literature review, discussions
Final exam	<u>60 hours</u> Written exam (90 min) and preparation	2 credits, pass exam	
Duration	<input checked="" type="checkbox"/> 1 semester <input type="checkbox"/> 2 semester		
Start of module	<input type="checkbox"/> winter term <input checked="" type="checkbox"/> summer term		

Modul VI.8: Statistical Methods for Small Sample Sizes			Credits: 5
<u>Learning objectives:</u> In this course, we introduce and discuss statistical inference methods for analyzing trials with small sample sizes. We hereby explore the impact of the standard assumption “N is large” and try to find an answer to the question “what means large?” This class aspires to learn about modern statistical tools that were designed to make accurate conclusions when sample sizes are rather small.			
Preconditions: none			
Teaching format	Hours per week, workload in hours	Credits preconditions for granting	Topics, contents
Lecture	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	The inference methods will cover estimation of treatment effects, confidence interval computations and hypothesis testing in both parametric and nonparametric models. Rank tests, bootstrap and permutation methods will be investigated in detail as approximation methods.
Exercise	<u>1 SWS</u> <u>30 hours</u> 15 hours Attendance 15 hours Literature study and preparation	1 credits, participation	Work on exercise problems, applications, literature review, discussions
Final exam	<u>60 hours</u> Written exam (90 min) and preparation	2 credits, pass exam	
Duration	<input checked="" type="checkbox"/> 1 semester <input type="checkbox"/> 2 semester		
Start of module	<input type="checkbox"/> winter term <input checked="" type="checkbox"/> summer term		

Modul VI.9: Selected Topics in Statistics in the Life Sciences		Credits: 6	
<p><u>Learning objectives:</u></p> <p>The students are able to address selected topics in Statistics in the Life Sciences. They understand the statistical properties of the relevant methods and are able to apply them to real empirical data.</p> <p>Students choose either a lecture and exercise (with written exam) or seminar I and seminar II (with term paper).</p>			
Preconditions: none			
Teaching format	Hours per week, workload in hours	Credits preconditions for granting	Topics, contents
Lecture	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Current issues in Statistics in the Life Sciences
Exercise	<u>2 SWS</u> <u>60 hours</u> 25 hours Attendance 35 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Theoretical exercise questions, applications, literature review, discussions
Seminar I	<u>1 SWS</u> <u>60 hours</u> 15 hours Attendance 45 hours Literature study and preparation	2 credits, participation	Current issues in Statistics in the Life Sciences
Seminar II	<u>1 SWS</u> <u>60 hours</u> 15 hours Attendance 45 hours Literature study and preparation of course and special working task	2 credits, participation, presentation (30-60 min) and discussion	Current issues in Statistics in the Life Sciences
Final exam	<u>60 hours</u> Written exam (90 min) and preparation or Term paper (ca 30,000 ZoL) and preparation	2 credits, pass exam	
<u>90 hours</u> Term paper (ca. 30,000 ZoL) and preparation 3 credits, pass exam			
Duration	<input checked="" type="checkbox"/> 1 semester <input type="checkbox"/> 2 semester		
Start of module	<input checked="" type="checkbox"/> winter term or <input checked="" type="checkbox"/> summer term		

Erste Änderung der fachspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Statistik“ (AMB Nr. 72/2016)

Gemäß § 74 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerLHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 02. Februar 2018 (GVBl. 160), hat die Gemeinsame Kommission Statistik der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin, der Fakultät VII Wirtschaft und Management der Technischen Universität Berlin sowie in Kooperation mit der Charité - Universitätsmedizin Berlin am 15. Oktober 2018 die erste Änderung der Prüfungsordnung erlassen. **)

Artikel I

Die „Anlage: Übersicht über die Prüfungen“ wird gemäß Anlage geändert.

**) Bestätigt von der Universitätsleitung der Humboldt-Universität zu Berlin am 26. November 2020, vom Präsidium der Freien Universität Berlin am 23. November 2020, vom Präsidium der Technischen Universität Berlin am 4. November 2019 und vom Vorstand der Charité am 27. Oktober 2020.

Masterstudiengang Statistik (120 LP)

Nr. des Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung ¹	Benotung
Pflichtbereich²					
1	Stochastik I (HU)	10	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
2.1	Econometric Methods (HU)	10	keine	Written exam (150 minutes)	ja
2.2	Methoden der Statistik (HU)	10	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
3.1	Multivariate Statistical Analysis (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
3.2	Multivariate Verfahren (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Economics an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
4.1	Advanced Econometrics (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
4.2	Statistik für Fortgeschrittene (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Economics an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
5	Abschlussmodul	30	keine	Masterarbeit im Umfang von 120.000 Zeichen ohne Leerzeichen (ca. 60 Seiten), Bearbeitungszeit: 24 Wochen	ja
Fachlicher Wahlpflichtbereich³ (die 30 LP der bestbenoteten Module gehen in die Benotung ein)					
6	Maßtheorie (HU)	5	keine	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)	ja

¹ In den englischsprachigen Modulen wird die Modulabschlussprüfung in englischer Sprache abgenommen.

² Im Pflichtbereich sind Module im Umfang von 62 LP zu absolvieren, wobei jeweils zwischen den Modulen 2.1 und 2.2, 3.1 und 3.2 sowie 4.1 und 4.2 zu wählen ist.

³ Im fachlichen Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von 48 LP zu absolvieren, wobei auf zwei zu wählende Vertiefungsgebiete jeweils Module im Umfang von mindestens 15 LP entfallen. Die Wählbarkeit der Module innerhalb der einzelnen Vertiefungsgebiete ist in Anlage 1 der Studienordnung geregelt.

Nr. des Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung ⁴	Benotung
7	Stochastik II (HU)	10	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
8	Nutzung der Amtlichen Statistik in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Betriebswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
9	Selected Topics in Quantitative Methods (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
	Vertiefungsgebiet I: Statistische Inferenz	mindestens 15 LP			
I.1	Multivariate Statistics and Non- and Semi-parametric Modelling (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
I.2.1	Statistical Programming Languages (HU)	6		ja	
I.2.2	Datenanalyse I (HU)	6		ja	
I.2.3	Datenanalyse II (HU)	6		ja	
I.2.4	Computergestützte Statistik mit SAS (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
I.2.5	Computergestützte Statistik mit SAS (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
I.3	Neuere Statistische Methoden (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Economics an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
I.4	Aktuelle Forschungsfragen der Statistik (FU)	6		ja	
I.5	Mathematische Statistik (HU)	10	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
I.6	Nichtparametrische Statistik (HU)	10		ja	
I.7	Statistik stochastischer Prozesse (HU)	5		ja	

⁴ In den englischsprachigen Modulen wird die Modulabschlussprüfung in englischer Sprache abgenommen.

Nr. des Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung ⁵	Benotung
I.8	Statistische Beratung (FU)	6	keine	Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
I.9	Statistical Inference I (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
I.10	Statistical Inference II (HU)	6			ja
I.11	Generalized Regression (HU)	6			ja
I.12	Advanced Regression Modelling (HU)	6			ja
I.13	Selected Topics in Statistics (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
I.14	Research Seminar in Statistics (HU)	6			ja
I.15	Projektpraktikum II (Stochastik) (HU)	5	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
	Vertiefungsgebiet II: Ökonometrie	mindestens 15 LP			
II.1.1	Microeconometrics (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.1.2	Microeconometrics (TU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.1.3	Applied Microeconometrics (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Economics an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.2.1	Time Series Analysis (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.2.2	Time Series Analysis (TU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.2.3	Univariate Zeitreihenanalyse (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Economics an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja

⁵ In den englischsprachigen Modulen wird die Modulabschlussprüfung in englischer Sprache abgenommen.

Nr. des Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung ⁶	Benotung
II.3.1	Analysis of Panel Data (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.3.2	Econometric Analysis of Longitudinal and Panel Data (TU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.4	Ökonometrische Analyse (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Economics an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.5	Multivariate Zeitreihenanalyse (FU)	6			ja
II.6.1	Estimation of Treatment Effects (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.6.2	Treatment Effects Analysis (TU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.7	Econometric Projects (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.8	Selected Topics in Econometrics (HU)	6		ja	
II.9	Introduction to Financial Econometrics (TU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.10	Aktuelle Forschungsfragen der Ökonometrie (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Economics an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
	Vertiefungsgebiet III: Quantitative Methoden der Finanzmärkte	mindestens 15 LP			
III.1	Statistics of Financial Markets (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
III.2	Advanced Methods in Quantitative Finance (HU)	6		ja	
III.3	Selected Topics in Finance, Insurance and Mathematical Statistics (HU)	6		ja	
III.4	Stochastische Finanzmathematik I (HU)	10	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja

⁶ In den englischsprachigen Modulen wird die Modulabschlussprüfung in englischer Sprache abgenommen.

Nr. des Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung ⁷	Benotung
III.5	Ausgewählte Themen der Finanz- und Versicherungsmathematik (HU)	5	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.9	Introduction to Financial Econometrics (TU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
III.7	Selected Topics in Quantitative Finance (HU)	6	keine	Written exam (90 min) or term paper (30000 ZoL)	ja
	Vertiefungsgebiet IV: Survey Statistik	mindestens 15 LP			
IV.1	Stichprobenverfahren (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
IV.2	Kalibrationsmethoden und Gewichtung (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
IV.3	Varianzschätzmethoden (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
IV.4	Panel Surveys (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
IV.5	Small Area Schätzverfahren (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
IV.6	Einführung in die Bayes-Statistik (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
IV.7	Einführung in die Multiple Imputation (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
IV.8	Simulation und Stichprobenziehung (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
IV.9	Seminar zur Survey Statistik (FU)	6	keine	Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
I.2.4	Computergestützte Statistik mit SAS (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja

⁷ In den englischsprachigen Modulen wird die Modulabschlussprüfung in englischer Sprache abgenommen.

Nr. des Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung ⁸	Benotung
I.2.5	Computergestützte Statistik mit R (FU)	6	keine	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
I.8	Statistische Beratung (FU)	6	keine	Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
IV.12	Selected Topics in Survey Statistics (FU)	6	keine	Written exam (90 min) or term paper (30000 ZoL)	ja
	Vertiefungsgebiet V: Angewandte Mikroökonomie und quantitative Wirtschaftsforschung	mindestens 15 LP			
V.1	Empirical Labor Economics (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
V.2	Applied Predictive Analytics (HU)	6		ja	
V.3	Business Analytics & Data Science (HU)	6		ja	
V.4	Advanced Marketing Modelling (HU)	6		ja	
II.1.1	Microeconometrics (HU)	6		ja	
II.1.2	Microeconometrics (TU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.	ja	
II.1.3	Applied Microeconometrics (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Economics an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.	ja	
II.3.1	Analysis of Panel Data (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.	ja	
II.3.2	Econometric Analysis of Longitudinal and Panel Data (TU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.	ja	
II.6.1	Estimation of Treatment Effects (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.	ja	

⁸ In den englischsprachigen Modulen wird die Modulabschlussprüfung in englischer Sprache abgenommen.

Nr. des Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung ⁹	Benotung
II.6.2	Treatment Effects Analysis (TU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.7	Econometric Projects (HU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
II.8	Selected Topics in Econometrics (HU)	6		ja	
IV.4	Panel Surveys (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Economics an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
V.11	Selected Topics in Applied Econometrics (HU)	6	keine	Written exam (90 min) or term paper (30000 ZoL)	ja
	Vertiefungsgebiet VI: Statistik in den Lebenswissenschaften	mindestens 15 LP			
VI.1	Statistik für Biowissenschaften I (FU)	6	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Bioinformatik an der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
VI.2	Statistik für Biowissenschaften II (FU)	8			ja
VI.3	Multivariate Verfahren in der Psychologie (HU)	6	keine	Klausur (90 Minuten)	ja
VI.4	Trends in der psychologischen Methodenlehre (HU)	5	Gemäß der Anlage der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Psychologie an der Humboldt-Universität zu Berlin in der jeweils geltenden Fassung.		ja
I.8	Statistische Beratung (FU)	6	keine	Hausarbeit (27000 ZoL)	ja
VI.6	Advanced Biometric Methods (FU)	5	keine	Written exam (90 min)	ja
VI.7	Methods of Clinical Trials (FU)	5	keine	Written exam (90 min)	ja
VI.8	Statistical Methods for Small Sample Sizes (FU)	5	keine	Written exam (90 min)	ja
VI.9	Selected Topics in Statistics in the Life Sciences (HU)	6	keine	Written exam (90 min) or term paper (30000 ZoL)	ja

⁹ In den englischsprachigen Modulen wird die Modulabschlussprüfung in englischer Sprache abgenommen.

Überfachlicher Wahlpflichtbereich					
	Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen der am Studiengang beteiligten Universitäten im Umfang von 10 LP nach freier Wahl zu absolvieren.	10	keine	Die Module werden nach den Bestimmungen der anderen Fächer bzw. zentralen Einrichtungen abgeschlossen. Über die Berücksichtigung der Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss Statistik.	Die Module werden ohne Note berücksichtigt.