

LMU

LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN



**Prüfungs- und Studienordnung
der Ludwig-Maximilians-Universität München
für das Studium des Fachs Statistik als Nebenfach
des Bachelorstudiengangs Mathematik**

Vom 9. November 2007

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes erlässt die Ludwig-Maximilians-Universität München folgende Satzung:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Gegenstand des Nebenfachs
- § 3 Qualifikationsvoraussetzungen und Immatrikulation
- § 4 Zentrale Studienberatung und Fachstudienberatung

II. Dauer, Struktur und Ablauf des Studiums

- § 5 Studienbeginn, Semesterwochenstunden
- § 6 ECTS-Punkte
- § 7 Modularisierung und Module
- § 8 Lehrveranstaltungen

III. Prüfung im Nebenfach

1. Modulprüfungen und Modulteilprüfungen

- § 9 Modulprüfungen und Modulteilprüfungen im Nebenfach
- § 10 Bewertung der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen
- § 11 Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholung der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen
- § 12 Kontoauszüge

2. Besondere Modulprüfungen und Modulteilprüfungen

- § 13 Grundlagen- und Orientierungsprüfung

3. Prüfungsformen

- § 14 Mündliche Modulprüfungen und Modulteilprüfungen
- § 15 Klausuren und sonstige schriftliche Aufsichtsarbeiten
- § 16 Weitere Formen von Modulprüfungen und Modulteilprüfungen

IV. Prüfungsorgane und Prüfungsverwaltung

- § 17 Prüfungsausschuss und Prüfungsamt
- § 18 Prüfende und Beisitzende
- § 19 Studiengangskordinatorin oder Studiengangskordinator, Pflichten der Prüfenden
- § 20 Mitwirkungspflichten der Studierenden, Bestätigung von Mitteilungen

V. Durchführung der Prüfungen

- § 21 Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 22 Belegung von Lehrveranstaltungen und Anmeldung zu Modulprüfungen und Modulteilprüfungen; studienleitende Maßnahmen

- § 23 Versäumnis, Rücktritt
- § 24 Täuschung, Ordnungsverstoß, fehlende Teilnahmevoraussetzungen
- § 25 Schutzfristen nach dem Mutterschutzgesetz, Elternzeit
- § 26 Nachteilsausgleich
- § 27 Mängel im Prüfungsverfahren
- § 28 Einsicht in die Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen

VI. Schlussbestimmungen

- § 29 Inkrafttreten

Anhang: Studium des Fachs Statistik als Nebenfach des Bachelorstudiengangs Mathematik

Anlage 1: Beschreibung der Module und Lehrveranstaltungen

Anlage 2: Module, Lehrveranstaltungen, Modulprüfungen/ Modulteilprüfungen

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Prüfungs- und Studienordnung regelt die Abnahme von Modulprüfungen und Modulteilprüfungen sowie die Ziele, die Inhalte und den Aufbau des Studiums des Fachs Statistik als Nebenfach des Bachelorstudiengangs Mathematik.

(2) Im Rahmen dieses Nebenfachstudiums sind insgesamt 30 ECTS-Punkte zu erwerben.

§ 2 Gegenstand des Nebenfachs

(1) Gegenstand des Nebenfachs Statistik im Sinn des § 1 Abs. 1 ist das Erlernen grundlegender Methoden der Datenanalyse mit dem Ziel, elementare statistische Analysen eigenständig durchführen und korrekt interpretieren zu können.

(2) ¹Im Rahmen der Lehrveranstaltungen dieses Nebenfachstudiums werden auch Schlüsselqualifikationen vermittelt. ²Schlüsselqualifikationen sind insbesondere

1. Fähigkeit, Wissen und Informationen zu recherchieren, zu bewerten, zu verdichten und zu strukturieren,
2. Überblickswissen zu maßgeblichen Wissensbereichen des jeweiligen Fachs,
3. vernetztes Denken,
4. Organisations- und Transferfähigkeit,
5. Informations- und Medienkompetenz,
6. Lern- und Präsentationstechniken,
7. Vermittlungskompetenz,
8. Team- und Kommunikationsfähigkeit, auch unter genderspezifischen Gesichtspunkten,
9. Sprachkenntnisse sowie
10. EDV-Kenntnisse und Fähigkeiten.

§ 3 Qualifikationsvoraussetzungen und Immatrikulation

(1) ¹Voraussetzung für die Aufnahme in das Studium des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 ist der Nachweis der Hochschulreife sowie die Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Mathematik. ²Derselbe Studiengang, dasselbe Haupt- oder Nebenfach dürfen nicht endgültig nicht bestanden sein (Art. 46 Nr. 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes in der jeweils geltenden Fassung – BayHSchG).

(2) Leistungen in Modulprüfungen und Modulteilprüfungen im Studium des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 können nur durch Studierende, die in das Studium des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 eingeschrieben sind, erbracht werden.

§ 4

Zentrale Studienberatung und Fachstudienberatung

(1) ¹Die Zentrale Studienberatung an der Ludwig-Maximilians-Universität München erteilt Auskünfte und Ratschläge insbesondere bei fachübergreifenden Problemen. ²Sie soll von den Studierenden insbesondere vor dem Studienbeginn, bei einem geplanten Wechsel des Haupt- oder des Nebenfachs sowie bei allen Fragen in Bezug auf Zulassungsbeschränkungen in Anspruch genommen werden.

(2) ¹Die Fachstudienberatung wird in der Verantwortung der Fakultät von der zuständigen Fachstudienberaterin oder vom zuständigen Fachstudienberater durchgeführt. ²Die Beratung erstreckt sich insbesondere auf Fragen der inhaltlichen und zeitlichen Studienplanung. ³Auskünfte zu Fragen, die Prüfungen oder Anerkennungen von Studien- und Prüfungsleistungen betreffen, erteilen insbesondere die Mitglieder des Prüfungsausschusses und bzw. oder das Prüfungsamt.

II. Dauer, Struktur und Ablauf des Studiums

§ 5

Studienbeginn, Semesterwochenstunden

(1) Das Studium in diesem Nebenfach kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Insgesamt sind für das Studium des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 höchstens 25 Semesterwochenstunden (SWS) erforderlich.

§ 6

ECTS-Punkte

(1) ¹ECTS-Punkte sind ein quantitatives Maß für die Gesamtarbeitsbelastung der oder des Studierenden. ²Sie umfassen sowohl den unmittelbaren Unterricht in allen in § 8 Abs. 1 Satz 2 angegebenen Lehrveranstaltungen und Unterrichtsformen als auch die Zeit für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffs (Präsenz- und Selbststudium), den Aufwand für die Prüfungsvorbereitungen und die erbrachten Prüfungsleistungen. ³Ein ECTS-Punkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden.

(2) ¹In jedem Semester soll die oder der Studierende die sich aus Anlage 2/Spalte 18 ergebenden ECTS-Punkte erwerben. ²ECTS-Punkte werden nur für bestandene Modulprüfungen und Modulteilprüfungen (§ 9) vergeben.

§ 7

Modularisierung und Module

(1) ¹Das Studium in diesem Nebenfach ist modular aufgebaut und in verbindlicher Weise in den Anlagen 1 und 2 des Anhangs bzw. der Anhänge geregelt. ²Leeren Zellen der Tabellen in den Anlagen kommt kein Regelungsgehalt zu.

(2) ¹Das Studium in diesem Nebenfach umfasst Pflicht- und Wahlpflichtmodule. ²Pflichtmodule sind ausnahmslos zu absolvieren; aus Wahlpflichtmodulen kann die oder der Studierende auswählen.

(3) Ein Modul bezeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen sowie einer Modulprüfung oder einer oder mehreren Modulteilprüfungen, die entsprechend dem für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlichen Zeitaufwand mit einer gemäß § 6 Abs. 1 bestimmten Anzahl an ECTS-Punkten bemessen werden.

(4) ¹Ein Modul erstreckt sich nach Maßgabe der Anlage 2 des Anhangs bzw. der Anhänge in der Regel über ein, höchstens über zwei Semester. ²Der Umfang eines Moduls beträgt nach Maßgabe der Anlage 1/Spalte IV des Anhangs bzw. der Anhänge bzw. Anlage 2/Spalte 18 des Anhangs bzw. der Anhänge jeweils ein Vielfaches von drei ECTS-Punkten.

(5) Aus den Anlagen 1 und 2 des Anhangs bzw. der Anhänge ergeben sich

1. die Module,
2. deren Zuordnung zu einem oder mehreren Fachsemestern (Anlage 2/Spalte 1),
3. deren Zulassungsvoraussetzungen (Anlage 2/Spalte 2),
4. die Art der Module (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul – Anlage 1/Spalte I und Anlage 2/Spalte 3), bei Wahlpflichtmodulen zusätzlich die Angabe der Auswahlmodalitäten,
5. die Kurzbezeichnungen der Module (Anlage 2/Spalte 4),
6. die Bezeichnungen der Module in Deutsch (Anlage 1/Spalte I und Anlage 2/Spalte 5) und Englisch (Anlage 1/Spalte I),
7. die Beschreibungen (Inhalt und Lernziele) der Module in Deutsch und Englisch (Anlage 1/Spalte II),
8. der Angebotsturnus (semesterweise oder jährlich) der Module (Anlage 2/Spalte 6),
9. die dem Modul zugewiesenen ECTS-Punkte (Anlage 2/Spalte 18).

§ 8 Lehrveranstaltungen

(1) ¹Die Ziele und Inhalte des Studiums sowie Schlüsselqualifikationen (§ 2 Abs. 2) werden in den in der Anlage 1/Spalten II und III des Anhangs bzw. der Anhänge vorgesehenen Lehrveranstaltungen und Unterrichtsformen vermittelt. ²In der Anlage 1/Spalte III des Anhangs bzw. der Anhänge bzw. in der Anlage 2/Spalte 9 des Anhangs bzw. der Anhänge können insbesondere folgende Lehrveranstaltungen und Unterrichtsformen vorgeschrieben werden:

1. Vorlesungen,
2. Übungen,
3. Seminare.

³Lehrveranstaltungen, in denen auch oder ausschließlich Schlüsselqualifikationen vermittelt werden, sind in der Anlage 1/Spalte II des Anhangs bzw. der Anhänge entsprechend gekennzeichnet.

(2) Alle Lehrveranstaltungen sind Modulen zugeordnet.

(3) ¹Das Studium in diesem Nebenfach umfasst Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen. ²Pflichtlehrveranstaltungen sind ausnahmslos zu absolvieren; aus Wahlpflichtlehrveranstaltungen kann die oder der Studierende auswählen. ³Wahlpflichtlehrveranstaltungen werden nach den Anlagen 1 und 2 des Anhangs bzw. der Anhänge ausschließlich Wahlpflichtmodulen zugeordnet.

(4) Aus den Anlagen 1 und 2 des Anhangs bzw. der Anhänge ergeben sich

1. die Lehrveranstaltungen,
2. die Art der Lehrveranstaltungen (Pflicht- oder Wahlpflichtlehrveranstaltung – Anlage 1/Spalte I und Anlage 2/Spalte 3), bei Wahlpflichtlehrveranstaltungen zusätzlich die Angabe der Auswahlmodalitäten,
3. der Angebotsturnus (semesterweise oder jährlich) der Lehrveranstaltungen (Anlage 2/Spalte 6),
4. deren Zuordnung zu einem oder mehreren Modulen,
5. deren Zuordnung zu einem oder mehreren Fachsemestern (Anlage 2/Spalte 1),
6. deren Zulassungsvoraussetzungen (Anlage 2/Spalte 7),
7. die Kurzbezeichnung der Lehrveranstaltungen (Anlage 2/Spalte 4),
8. die Bezeichnungen der Lehrveranstaltungen in Deutsch (Anlage 1/Spalte I und Anlage 2/Spalte 8) und in Englisch (Anlage 1/Spalte I),
9. die Beschreibungen (Inhalt und Lernziele) der Lehrveranstaltungen in Deutsch (Anlage 1/Spalte II) und Englisch (Anlage 1/Spalte II),
10. die Unterrichtsformen der Lehrveranstaltungen (Anlage 1/Spalte III und Anlage 2/Spalte 9),
11. die Semesterwochenstunden (Anlage 2/Spalte 10).

III. Prüfung im Nebenfach

1. Modulprüfungen und Modulteilprüfungen

§ 9

Modulprüfungen und Modulteilprüfungen im Nebenfach

(1) Im Nebenfach sind Modulprüfungen und Modulteilprüfungen zu erbringen.

(2) ¹Jedes Modul schließt nach Maßgabe der Anlage 2 des Anhangs bzw. der Anhänge mit einer Modulprüfung oder einer bestimmten Anzahl an Modulteilprüfungen ab. ²Wenn eine Modulprüfung oder Modulteilprüfung bestanden ist, werden die dieser zugewiesenen ECTS-Punkte dem persönlichen Konto (§ 12) der oder des Studierenden gutgeschrieben. ³Wird eine Modulprüfung durch mehrere Veranstalterinnen und Veranstalter gestellt, ohne dass es sich um Modulteilprüfungen handelt, finden die Vorschriften für Modulteilprüfungen entsprechende Anwendung.

(3) ¹Die Teilnahme an Modulprüfungen und bzw. oder Modulteilprüfungen hängt von der Erfüllung von Zulassungsvoraussetzungen ab. ²Das Nähere ergibt sich aus Anlage 2/Spalte 11 des Anhangs bzw. der Anhänge. ³Eine regelmäßige Teilnahme im Sinne der Anlage 2/Spalte 11 ist dann nicht mehr gegeben, wenn die oder der Studierende mehr als einmal aus selbst zu vertretenden Gründen nicht an der Lehrveranstaltung teilnimmt. ⁴§ 11 Abs. 4 Sätze 2 bis 6 gelten entsprechend.

(4) In der Modulprüfung, der Modulteilprüfung oder in der Summe der Modulteilprüfungen des jeweiligen Moduls soll die oder der Studierende nachweisen, dass sie oder er die Kenntnisse und Fähigkeiten erworben hat, welche in der oder den dem Modul nach Anlage 1/Spalten I und II des Anhangs bzw. der Anhänge und nach Anlage 2/Spalten 7 bis 10 des Anhangs bzw. der Anhänge zugeordneten Lehrveranstaltungen vermittelt werden.

(5) ¹Aus der Anlage 2 des Anhangs bzw. der Anhänge ergeben sich

1. die Modulprüfungen und Modulteilprüfungen,
2. deren Zuordnung zu einem Modul und ggf. einer Lehrveranstaltung,
3. deren Zuordnung zu einem Fachsemester (Regeltermin – Anlage 2/Spalte 1)
4. deren Zulassungsvoraussetzungen (Anlage 2/Spalte 11),
5. die Art der Modulprüfung oder Modulteilprüfung (Anlage 2/Spalte 12),
6. die Prüfungsform (Anlage 2/Spalte 13),
7. die Prüfungsdauer (Anlage 2/Spalte 14),
8. die Art der Bewertung (Benotung bzw. „bestanden“ oder „nicht bestanden“ – Anlage 2/Spalte 15),
9. das Notengewicht (Anlage 2/Spalte 16),
10. die Wiederholbarkeit (Anlage 2/Spalte 17),
11. die ECTS-Punkte, die bei erfolgreichem Ablegen der Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen vergeben werden (Anlage 2/Spalte 18).

²Sind in Anlage 2/Spalten 13 und 14 mehrere Prüfungsformen mit zugeordneter Prüfungsdauer angegeben, bestimmt die Veranstaltungsleiterin oder der Veranstaltungsleiter, welche der angegebenen Varianten gewählt wird, und gibt diese zu Lehrveranstaltungsbeginn bekannt.

§ 10

Bewertung der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen

(1) Modulprüfungen und Modulteilprüfungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet oder benotet.

(2) ¹Die Note für eine Modulprüfung oder für eine Modulteilprüfung wird von der oder dem jeweiligen Prüfenden festgesetzt. ²Für die Bewertung der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen sind folgende Noten zu verwenden:

Note 1	= „sehr gut“	= hervorragende Leistung;
Note 2	= „gut“	= Leistung, die erheblich über den Anforderungen liegt;
Note 3	= „befriedigend“	= Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen genügt;
Note 4	= „ausreichend“	= Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
Note 5	= „nicht ausreichend“	= Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

³Zur differenzierten Bewertung der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen können die Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. ⁴Wird eine Modulprüfung oder Modulteilprüfung von mehreren Prüfenden benotet oder besteht eine Modulprüfung oder Modulteilprüfung aus mehreren Teilleistungen, errechnet sich die Gesamtnote der Modulprüfung oder Modulteilprüfung aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. ⁵Dabei werden nur die ersten beiden Stellen hinter dem Komma berücksichtigt. ⁶Die Notenbezeichnung nach Satz 4 lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,50	= „sehr gut“;
bei einem Durchschnitt von 1,51 bis einschließlich 2,50	= „gut“;
bei einem Durchschnitt von 2,51 bis einschließlich 3,50	= „befriedigend“;
bei einem Durchschnitt von 3,51 bis einschließlich 4,00	= „ausreichend“.

(3) ¹Die Modulnote

1. ergibt sich bei einer Modulprüfung oder bei nur einer benoteten Modulteilprüfung (§ 9 Abs. 2) aus Abs. 2 und
2. errechnet sich bei Modulteilprüfungen (§ 9 Abs. 2) aus dem arithmetischen Mittel der nach Anlage 2/Spalte 15 des Anhangs bzw. der Anhänge benoteten und nach Anlage 2/Spalte 16 des Anhangs bzw. der Anhänge gewichteten Einzelbewertungen in den zu dem jeweiligen Modul gehörenden Modulteilprüfungen.

²Soweit in Anlage 2/Spalte 16 des Anhangs bzw. der Anhänge keine andere Angabe erfolgt, gehen die Modulteilprüfungen mit den ihnen jeweils in Anlage 2/Spalte 18 des Anhangs bzw. der Anhänge zugeordneten ECTS-Punkten in das nach Satz 1 Nr. 2 zu bildende arithmetische Mittel ein. ³Abs. 2 Sätze 5 und 6 gelten entsprechend.

(4) ¹Werden innerhalb eines Moduls Modulteilprüfungen für mehr Lehrveranstaltungen erfolgreich absolviert als zum Bestehen des Moduls erforderlich sind, werden bei der Berechnung der Modulnote nur die für das Bestehen des Moduls erforderlichen ECTS-Punkte berücksichtigt. ²Erforderlich für das Bestehen eines Moduls ist das Bestehen

1. der den Pflichtlehrveranstaltungen zugeordneten Modulprüfung oder aller Modulteilprüfungen in einer in den Anlagen 1 und 2 vorgesehenen Weise und
2. der den erforderlichen Wahlpflichtlehrveranstaltungen zugeordneten Modulprüfung oder aller Modulteilprüfungen in einer in den Anlagen 1 und 2 vorgesehenen Weise.

³Werden Modulteilprüfungen für mehr Wahlpflichtlehrveranstaltungen abgelegt, als nach Satz 2 Nr. 2 zu absolvieren sind, gilt vorbehaltlich des § 8 Abs. 3 die zeitlich zuerst erfolgreich abgelegte als erforderlich im Sinne des Satzes 2. ⁴Es werden bei Wahlpflichtlehrveranstaltungen zugeordneten Modulteilprüfungen,

1. die in verschiedenen Semestern erfolgreich erbracht wurden, die früheren,
2. die im selben Semester erfolgreich erbracht wurden, die besseren

berücksichtigt. ⁶Diejenige Wahlpflichtlehrveranstaltung, mit deren Modulteilprüfung erstmalig die dem jeweiligen Modul zugewiesene Anzahl an ECTS-Punkten überschritten wird, wird mit der ihm zugeschriebenen ECTS-Punkte-Zahl nur insoweit berücksichtigt, als die dem jeweiligen Modul zugewiesene Anzahl an ECTS-Punkten nicht überschritten wird.

§ 11

Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholung der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen

(1) ¹Eine Modulprüfung oder Modulteilprüfung ist bestanden, wenn sie

1. mit „bestanden“ oder
2. mit mindestens „ausreichend“ (4,0)

bewertet ist. ²Modulprüfungen und Modulteilprüfungen sollen vorbehaltlich des § 25 spätestens am Ende der Regelstudienzeit des Hauptfachs bestanden sein (Regeltermin). ³Modulprüfungen und Modulteilprüfungen sind bestanden, wenn sie vorbehaltlich des § 25 spätestens am Ende des auf das Ende der Regelstudienzeit des Hauptfachs folgenden Fachsemesters vollständig und erfolgreich erbracht sind.

(2) Modulprüfungen und Modulteilprüfungen sind auch bestanden, wenn die Voraussetzungen des Abs. 1 nicht im dort vorgesehenen Zeitraum erfüllt sind, aber im

Rahmen einer nach dieser Prüfungs- und Studienordnung zulässigen Wiederholung erfüllt werden.

(3) ¹Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen sind nicht bestanden, wenn sie ganz oder teilweise abgelegt, aber nicht bestanden wurden. ²Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen sind endgültig nicht bestanden, wenn sie ganz oder teilweise abgelegt, aber nicht bestanden wurden und keine Wiederholungsmöglichkeit mehr besteht.

(4) ¹Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen gelten vorbehaltlich des § 25

1. als abgelegt und nicht bestanden, wenn sie am Ende des ersten Fachsemesters nach Ablauf der Regelstudienzeit des Hauptfachs aus selbst zu vertretenden Gründen nicht erfolgreich abgelegt sind, und
2. als endgültig nicht bestanden, wenn sie aus selbst zu vertretenden Gründen am Ende des dritten Fachsemesters nach Ablauf der Regelstudienzeit des Hauptfachs nicht erfolgreich abgelegt sind.

²Gründe, die das Überschreiten einer der Fristen des Satzes 1 rechtfertigen sollen, müssen unverzüglich nach ihrem Auftreten beim Prüfungsamt schriftlich geltend und glaubhaft gemacht werden. ³Bei Krankheit muss ein ärztliches Attest vorgelegt werden; die Vorlage einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung genügt nicht. ⁴Das Prüfungsamt kann im Einzelfall oder allgemein die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes oder eines Attestes einer oder eines vom Prüfungsamt bestimmten Ärztin oder Arztes verlangen. ⁵Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. ⁶Bei teilbaren Modulprüfungen und Modulteilprüfungen sind bereits vorliegende Prüfungsergebnisse anzurechnen.

(5) Eine nicht bestandene Modulprüfung oder Modulteilprüfung, mit Ausnahme der Grundlagen- und Orientierungsprüfung (§ 13) kann, vorbehaltlich einer abweichenden Regelung in der Anlage 2/Spalte 17 des Anhangs bzw. der Anhänge, beliebig oft wiederholt werden.

(6) Die Wiederholung einer bereits bestandenen Modulprüfung oder Modulteilprüfung zur Notenverbesserung ist nicht möglich.

(7) Die in einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung erworbene Bewertung und die erworbenen ECTS-Punkte dürfen nur einmal eingebracht werden.

§ 12 Kontoauszüge

¹Für die in diesem Nebenfach eingeschriebenen Studierenden wird beim Prüfungsamt des das Nebenfach anbietenden Faches ein persönliches Konto eingerichtet, in dem

1. alle bestandenen Modulprüfungen und Modulteilprüfungen des Nebenfachs (§ 11 Abs. 1 und 2) jeweils mit dem Hinweis „bestanden“ bzw. mit der vergebenen Note und mit den erzielten ECTS-Punkten sowie

2. alle nicht bestandenen Modulprüfungen und Modulteilprüfungen des Nebenfachs (§ 11 Abs. 3 und 4) jeweils mit dem Hinweis „nicht bestanden“ bzw. mit der vergebenen Note erfasst werden.

²Zu Beginn des jeweils nächsten Semesters erhalten die Studierenden einen persönlichen Kontoauszug im Sinn von Satz 1 als Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

2. Besondere Modulprüfungen und Modulteilprüfungen

§ 13

Grundlagen- und Orientierungsprüfung

(1) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung dient einer ersten und frühzeitigen Orientierung der oder des Studierenden darüber, ob sie oder er den Anforderungen dieses Nebenfachstudiums voraussichtlich gerecht werden wird.

(2) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn die in der Anlage 2/Spalte 12 als Grundlagen- und Orientierungsprüfung gekennzeichnete Modulprüfung zum Modul P 2 „Einführung in die induktive Statistik“ mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurde.

(3) ¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung muss bis zum Ende des zweiten Fachsemesters des Nebenfachstudiums bestanden sein. ²Wurde die Grundlagen- und Orientierungsprüfung nicht bestanden, kann sie einmal im nächstmöglichen Termin wiederholt werden. ³Vorher muss es den Studierenden ermöglicht werden, die Lehrveranstaltung bzw. die Lehrveranstaltungen zu wiederholen, der bzw. denen die Grundlagen- und Orientierungsprüfung zugeordnet ist. ⁴Die Anordnung nach § 22 Abs. 2 Satz 3 gilt als erfolgt.

(4) ¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung gilt vorbehaltlich des § 25

1. als abgelegt und nicht bestanden, wenn sie am Ende des zweiten Fachsemesters aus selbst zu vertretenden Gründen nicht erfolgreich abgelegt ist, und
2. als endgültig nicht bestanden, wenn sie aus selbst zu vertretenden Gründen im auf den nach Nr. 1 nächstmöglichen Termin nicht erfolgreich abgelegt wird.

²§ 11 Abs. 4 Sätze 2 bis 6 gelten entsprechend.

3. Prüfungsformen

§ 14

Mündliche Modulprüfungen und Modulteilprüfungen

(1) ¹Durch mündliche Modulprüfungen und Modulteilprüfungen soll die oder der Studierende nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes

erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag.² Ferner soll festgestellt werden, ob die oder der Studierende über ein dem Stand des Nebenfachstudiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

(2) ¹Die Dauer einer mündlichen Modulprüfung oder Modulteilprüfung beträgt für jeden Prüfling mindestens 15 und höchstens 20 Minuten. ²Das Nähere wird in der Anlage 2/Spalte 14 des Anhangs bzw. der Anhänge geregelt.

(3) ¹Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Modulprüfungen und Modulteilprüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten. ²Das Ergebnis ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Modulprüfung oder Modulteilprüfung bekannt zu geben.

§ 15

Klausuren und sonstige schriftliche Aufsichtsarbeiten

(1) ¹In den Klausuren und sonstigen schriftlichen Aufsichtsarbeiten soll die oder der Studierende nachweisen, dass sie oder er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden ihres oder seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. ²Der oder dem Studierenden können Themen zur Auswahl gegeben werden; ein Anspruch hierauf besteht nicht.

(2) ¹Die Dauer der Klausuren und sonstigen schriftlichen Aufsichtsarbeiten beträgt mindestens 45 und höchstens 120 Minuten. ²Das Nähere wird in Anlage 2/Spalte 14 des Anhangs bzw. der Anhänge geregelt.

(3) ¹Schriftliche Modulprüfungen und Modulteilprüfungen können ganz oder teilweise auch in der Weise abgenommen werden, dass der Prüfling anzugeben hat, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten er für richtig hält (Antwort-Wahl-Verfahren). ²Die Prüfungsaufgaben müssen zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. ³Dabei sind jeweils allen Prüflingen dieselben Prüfungsaufgaben zu stellen. ⁴Bei der Aufstellung der Prüfungsaufgaben ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. ⁵Die Prüfungsaufgaben sind durch die Aufgabenstellerinnen und bzw. oder die Aufgabensteller vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses darauf zu überprüfen, ob sie gemessen an den Anforderungen des Satzes 2 fehlerhaft sind. ⁶Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. ⁷Die Zahl der Aufgaben für die einzelnen Modulprüfungen und Modulteilprüfungen mindert sich entsprechend. ⁸Bei der Bewertung der schriftlichen Modulprüfung oder Modulteilprüfung nach Abs. 4 Satz 1 ist von der verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen. ⁹Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil eines Prüflings auswirken.

(4) ¹Schriftliche Modulprüfungen und Modulteilprüfungen nach Abs. 3 Satz 1, die aus Einfachauswahlaufgaben (genau einer von insgesamt n Antwortvorschlägen ist richtig – „1 aus n“) bestehen, gelten als bestanden, wenn

1. der Prüfling insgesamt mindestens 60 Prozent der gestellten Prüfungsfragen

- zutreffend beantwortet hat oder
2. der Prüfling insgesamt mindestens 50 Prozent der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet hat und die Zahl der vom Prüfling zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 15 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Prüflinge unterschreitet, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben.

²Wird Satz 1 Nr. 2 angewendet, ist die Studiendekanin oder der Studiendekan zu unterrichten. ³Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung nach Satz 1 erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note

1. „sehr gut“, wenn er mindestens 75 Prozent,
2. „gut“, wenn er mindestens 50, aber weniger als 75 Prozent,
3. „befriedigend“, wenn er mindestens 25, aber weniger als 50 Prozent,
4. „ausreichend“, wenn er keine oder weniger als 25 Prozent

der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet hat.

(5) ¹Für Prüfungen nach Abs. 3 Satz 1, die aus Mehrfachauswahlaufgaben (eine unbekannte Anzahl x , die zwischen null und n liegt, von insgesamt n Antwortvorschlägen ist richtig – „ x aus n “) bestehen, gilt Abs. 4 mit der Maßgabe, dass statt des Verhältnisses der zutreffend beantworteten Prüfungsfragen zur Gesamtzahl der Prüfungsfragen das Verhältnis der vom Prüfling erreichten Summe der Rohpunkte zur erreichbaren Höchstleistung maßgeblich ist. ²Je Mehrfachauswahlaufgabe wird dabei eine Bewertungszahl festgelegt, die der Anzahl der Antwortvorschläge (n) entspricht und die mit einem Gewichtungsfaktor für die einzelne Mehrfachauswahlaufgabe multipliziert werden kann. ³Der Prüfling erhält für eine Mehrfachauswahlaufgabe eine Grundwertung, die bei vollständiger Übereinstimmung der vom Prüfling ausgewählten Antwortvorschläge mit den als zutreffend anerkannten Antworten der Bewertungszahl entspricht. ⁴Für jede Übereinstimmung zwischen einem vom Prüfling ausgewählten bzw. nicht ausgewählten Antwortvorschlag und einer als zutreffend bzw. als nicht zutreffend anerkannten Antwort wird ein Punkt für die Grundwertung vergeben. ⁵Wird ein als zutreffend anerkannter Antwortvorschlag vom Prüfling nicht ausgewählt oder wird ein nicht als zutreffend anerkannter Antwortvorschlag vom Prüfling ausgewählt, wird jeweils ein Minuspunkt für die Grundwertung vergeben. ⁶Die Grundwertung einer Frage kann null Punkte nicht unterschreiten. ⁷Die Rohpunkte errechnen sich aus der Grundwertung multipliziert mit dem jeweiligen Gewichtungsfaktor der Mehrfachauswahlaufgabe. ⁸Die insgesamt erreichbare Höchstleistung errechnet sich aus der Summe der Produkte aller Bewertungszahlen mit dem jeweiligen Gewichtungsfaktor aller Mehrfachauswahlaufgaben.

(6) Bei schriftlichen Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen, die nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren abgenommen werden, gelten die Abs. 3 bis 5 nur für den jeweils betroffenen Teil.

(7) ¹Eine schriftliche Modulprüfung oder Modulteilprüfung kann auch in elektronischer Form abgenommen werden. ²Art und Umfang der elektronischen Leistungserhebung werden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der Veranstaltungsleiterin oder dem Veranstaltungsleiter bekannt gegeben. ³Den Studierenden wird vor der Prüfung

im Rahmen der Lehrveranstaltung ausreichend Gelegenheit gegeben, sich mit dem elektronischen Prüfungssystem vertraut zu machen. ⁴Die datenschutzrechtlichen Bestimmungen sind einzuhalten.

§ 16

Weitere Formen von Modulprüfungen und Modulteilprüfungen

(1) ¹Eine Hausarbeit ist in schriftlicher Form als fortlaufender Text im Umfang von ca. 40.000 Zeichen zu erbringen. ²Die Bearbeitungsdauer soll sechs Wochen nicht überschreiten. ³Der Prüfungsausschuss kann allgemein oder im Einzelfall verlangen, dass die Hausarbeit zusätzlich in elektronischer Form abgegeben wird und hierfür technische Anforderungen festlegen.

(2) ¹Ein Referat ist ein eigenständig vorbereiteter Vortrag, der durch geeignete visuelle Hilfsmittel unterstützt werden soll. ²Die Dauer des Vortrags soll zwischen 45 und 60 Minuten betragen. ³An das Referat kann sich ein Fachgespräch anschließen.

IV. Prüfungsorgane und Prüfungsverwaltung

§ 17

Prüfungsausschuss und Prüfungsamt

¹Für das Studium des Faches Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 ist der Prüfungsausschuss für das Fach Statistik nach der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Statistik in der jeweils geltenden Fassung zuständig. ²§ 23 der in Satz 1 genannten Satzung gilt entsprechend.

§ 18

Prüfende und Beisitzende

(1) ¹Bei Modulprüfungen und Modulteilprüfungen, die nur eine Lehrveranstaltung betreffen, ist vorbehaltlich Abs. 4 Satz 1 Prüfende oder Prüfender die oder der für die Lehrveranstaltung verantwortliche Veranstaltungsleiterin oder Veranstaltungsleiter. ²Bei Modulprüfungen und Modulteilprüfungen, die mehrere Lehrveranstaltungen unterschiedlicher Veranstaltungsleiterinnen und Veranstaltungsleiter betreffen, bestellt der Prüfungsausschuss allgemein oder im Einzelfall eine Veranstaltungsleiterin oder einen Veranstaltungsleiter als Prüfende oder Prüfenden. ³Satz 2 gilt entsprechend, wenn die Veranstaltungsleiterin oder der Veranstaltungsleiter nicht prüfungsberechtigt ist (Abs. 4 Satz 1).

(2) ¹Mündliche Modulprüfungen und Modulteilprüfungen sind mindestens von einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines sachkundigen Beisitzenden (Abs. 3 Nr. 1) abzunehmen. ²Nicht bestandene Modulprüfungen und Modulteilprüfungen müssen von zwei Prüfenden (Abs. 3 Nr. 2) bewertet werden.

(3) Der Prüfungsausschuss bestellt allgemein oder im Einzelfall

1. bei mündlichen Modulprüfungen und Modulteilprüfungen die Beisitzenden und
2. bei nicht bestandenen Modulprüfungen und Modulteilprüfungen eine zweite Prüfende oder einen zweiten Prüfenden.

(4) ¹Prüfende können nur diejenigen sein, die nach Art. 62 Abs. 1 Satz 2 BayHSchG in Verbindung mit der HSchPrüferV prüfungsberechtigt sind. ²Beisitzende müssen sachkundige Personen sein, die mindestens einen Bachelorstudiengang erfolgreich absolviert haben oder eine vergleichbare Qualifikation besitzen.

(5) Die Durchführung des Prüfungsverfahrens obliegt den einzelnen Prüfenden und Aufsichtspersonen.

§ 19

Studiengangskordinatorin oder Studiengangskordinator, Pflichten der Prüfenden

(1) ¹Die Studiengangskordinatorin oder der Studiengangskordinator für das Studium des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 wird durch die Fakultät bestellt. ²Solange keine Bestellung erfolgt ist, nimmt die Studiendekanin oder der Studiendekan die Aufgaben wahr. ³Die Studiengangskordinatorin oder der Studiengangskordinator erfüllt in Zusammenarbeit mit dem Prüfungsausschuss, dem Prüfungsamt und der Zentralen Universitätsverwaltung folgende Aufgaben

1. bei der Einrichtung und eventuellen Änderungen des Studiums des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1:
 - a) die Überprüfung der Modellierung dieser Prüfungs- und Studienordnung aus fachlicher Sicht,
 - b) die Erstellung der erforderlichen Informationen über das Studium des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1,
 - c) die Koordination des Studiums des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 mit den Studiengangskordinatorinnen und Studiengangskordinatoren der Hauptfächer sowie anderer Nebenfächer.
2. danach: die Koordination und Organisation der Lehrveranstaltungen, Modulprüfungen und Modulteilprüfungen, namentlich
 - a) die Einberufung einer jährlichen Lehrplankonferenz,
 - b) die Zuordnung der konkret stattfindenden Lehrveranstaltungen zu den in dieser Prüfungs- und Studienordnung vorgeschriebenen abstrakten Lehrveranstaltungen,
 - c) die Ankündigung der Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis,
 - d) die Eingabe der Lehrveranstaltungen in die Elektronische Datenverarbeitung,
 - e) die Terminierung und Raumzuordnung der Lehrveranstaltungen, Modulprüfungen und Modulteilprüfungen und
 - f) die Eingabe der Benotung bzw. Bewertung in die Elektronische Datenverarbeitung.

(2) ¹Die Prüfenden (§ 18) sind verpflichtet, der Studiengangskoordinatorin oder dem Studiengangskoordinator unverzüglich in der vom Prüfungsamt vorgegebenen standardisierten Form mitzuteilen, welche Studierenden an ihrer Lehrveranstaltung mit welchem Ergebnis teilgenommen haben. ²Die Studiengangskoordinatorin oder der Studiengangskoordinator ist verpflichtet, diese Mitteilungen unverzüglich zu überprüfen und sie unverzüglich in der vom Prüfungsamt vorgeschriebenen standardisierten Form an dieses weiterzuleiten. ³Die Mitteilungen müssen rechtzeitig in korrekter Form im Prüfungsamt vorliegen; das Prüfungsamt gibt spätestens zu Beginn eines jeden Semesters bekannt, wann die Mitteilungen der Studiengangskoordinatorin oder dem Studiengangskoordinator und bzw. oder dem Prüfungsamt vorliegen müssen.

⁴Werden die Anforderungen des Satzes 3 nicht erfüllt, finden die betreffenden Veranstaltungen in den aktuellen Kontoauszügen (§ 12) keine Berücksichtigung. ⁵Die oder der Prüfende ist verpflichtet, diese Mitteilungen schnellstmöglich dem Prüfungsamt nachzureichen und allen betroffenen Studierenden Einzelbescheinigungen in Bescheidsform mit Rechtsbehelfsbelehrung als Postzustellungsaufträge zu übersenden.

§ 20

Mitwirkungspflichten der Studierenden, Bestätigung von Mitteilungen

¹Die oder der Studierende ist verpflichtet, den Eingang an sie oder ihn übersandter, den Erhalt ihr oder ihm ausgehändigter oder von ihr oder ihm elektronisch abgerufener Informationen, Mitteilungen und Verwaltungsakte des Prüfungsausschusses oder Prüfungsamtes in der geforderten Form auf ihre oder seine Kosten zu bestätigen (Empfangsbestätigung). ²Auf dem Gelände der Ludwig-Maximilians-Universität München kann die Empfangsbestätigung kostenlos erfolgen. ³Das Prüfungsamt gibt in den ersten beiden Wochen der Vorlesungszeit ortsüblich bekannt, ab wann Informationen, Mitteilungen und Verwaltungsakte ausgehängt oder versandt werden bzw. elektronisch abgerufen oder abgeholt werden können. ⁴Für die Zustellung solcher Informationen, Mitteilungen und Verwaltungsakte gelten die allgemeinen gesetzlichen Vorschriften. ⁵Gegenüber Studierenden, welche von ausgehängten Informationen, Mitteilungen und Verwaltungsakten keine Kenntnis nehmen, bereit gestellte nicht elektronisch abrufen oder abholen und versandte nicht entgegen nehmen bzw. durch ein Versandunternehmen hinterlegte nicht abholen, gelten diese Informationen, Mitteilungen und Verwaltungsakte einen Monat nach Aushang, Bereitstellung zum elektronischen Abruf oder zur Abholung oder dem Versand als zugegangen und bekannt gegeben. ⁶Übermittelt das Prüfungsamt Informationen, Mitteilungen und Verwaltungsakte erneut, weil die oder der Studierende die in Satz 1 vorgesehene Empfangsbestätigung nicht übermittelt und bzw. oder von ausgehängten Informationen, Mitteilungen und Verwaltungsakten keine Kenntnis nimmt, bereit gestellte nicht elektronisch abrufen oder abholt und versandte nicht entgegen nimmt bzw. durch ein Versandunternehmen hinterlegte nicht abholt, trägt die oder der Studierende die durch die erneute Übermittlung entstehenden Kosten. ⁷Das Prüfungsamt ist zu einem erneuten Übermittlungsversuch nicht verpflichtet.

V. Durchführung der Prüfungen

§ 21

Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) ¹Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die im gleichen Studiengang, Haupt- oder Nebenfach, an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland erbracht worden sind, werden anerkannt, es sei denn, dass diese nicht gleichwertig sind. ²Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die in einem anderen Studiengang, Haupt- oder Nebenfach, an der Ludwig-Maximilians-Universität München oder an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland erbracht worden sind, werden anerkannt, es sei denn, dass diese nicht gleichwertig sind.

(2) ¹Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen werden auch durch die erfolgreiche Teilnahme an einer entsprechenden Fernstudieneinheit nachgewiesen, soweit die Einheit dem entsprechenden Lehrangebot des Präsenzstudiums inhaltlich gleichwertig ist; dies gilt entsprechend für die erfolgreiche Teilnahme an Lehrangeboten der Virtuellen Hochschule Bayern. ²Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

tungen propädeutischer Lehrveranstaltungen werden auch durch eine einschlägige, gleichwertige Berufs- oder Schulausbildung nachgewiesen; nach Inhalt und Niveau gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen einer mit Erfolg abgeschlossenen Ausbildung an Fachschulen und Fachakademien werden anerkannt.

(3) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, werden in der Regel anerkannt, außer sie sind nicht gleichwertig.

(4) ¹Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiums des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 an der Ludwig-Maximilians-Universität München im Wesentlichen entsprechen. ²Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. ³Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. ⁴Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit kann die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(5) ¹Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten dürfen höchstens die Hälfte des vorgeschriebenen Hochschulstudiums ersetzen. ²Eine weitere Beschränkung der Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt nicht.

(6) ¹Werden Studien- oder Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten – soweit die Notensysteme übereinstimmen – zu übernehmen und nach Maßgabe dieser Prüfungs- und Studienordnung in die Berechnung der Modul- und Endnote einzubeziehen. ²Die übernommenen Noten werden gekennzeichnet und die Tatsache der Übernahme im Zeugnis vermerkt. ³Stimmen die Notensysteme nicht überein, wird durch die Vorsitzende oder durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses für die anerkannte Studien- und Prüfungsleistung unter Zugrundelegung der Bewertungsstufen nach § 10 Abs. 2 eine Note festgesetzt und nach den Sätzen 1 und 2 verfahren. ⁴Die Sätze 1 bis 3 gelten für die Zuordnung von ECTS-Punkten entsprechend.

(7) ¹Die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen sind von den Studierenden spätestens am Ende des ersten nach der Immatrikulation in das Studium des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 an der Ludwig-Maximilians-Universität München verbrachten Semesters beim Prüfungsausschuss einzureichen, sofern Studienzeiten und Studien- oder Prüfungsleistungen angerechnet werden sollen, die bereits vor der Immatrikulation an der Ludwig-Maximilians-Universität München in das Studium des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 erbracht wurden. ²Für die Anrechnung von Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen, die nach der Immatrikulation an der Ludwig-Maximilians-Universität München in das Studium des Fachs Statistik als Nebenfach im Sinn des § 1 Abs. 1 erbracht werden, sind die Unterlagen im jeweils auf den Erwerb folgenden Semester einzureichen. ³Der Nachweis von anzurechnenden Studienzeiten wird im Regelfall durch Vorlage des Studienbuchs der Hochschule, an der die Studienzeit zurückge-

legt wurde, erbracht. ⁴Für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen ist eine Bescheinigung derjenigen Hochschule, an der die Prüfungsleistungen erbracht wurden, vorzulegen, aus der sich ergeben muss,

1. welche Einzelprüfungen (mündlich und/oder schriftlich) in welchen Prüfungsfächern im Rahmen der Gesamtprüfung abzulegen waren,
2. welche Prüfungen tatsächlich abgelegt wurden,
3. die Bewertung der Prüfungsleistungen sowie ggf. die Fachnote,
4. das der Bewertung zu Grunde liegende Notensystem,
5. bei Studiengängen mit Leistungspunktesystemen die für die einzelnen Lehrveranstaltungen, in denen die anzuerkennenden Studien- und Prüfungsleistungen erbracht wurden, vergebenen Leistungspunkte sowie die Anzahl der Leistungspunkte, welche für einen erfolgreichen Abschluss des Studiengangs erforderlich ist,
6. der Umfang der einzelnen Lehrveranstaltungen, in denen die anzuerkennenden Prüfungsleistungen erbracht wurden, in Semesterwochenstunden und
7. ob eine Gesamtprüfung auf Grund der vorliegenden Ergebnisse nicht bestanden ist oder auf Grund anderer Umstände als nicht bestanden gilt.

(8) Bei Zeugnissen und Unterlagen, die nicht in deutscher Sprache ausgestellt sind, kann die Vorlage einer beglaubigten deutschen Übersetzung verlangt werden.

(9) Über die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss, in Zweifelsfällen nach Anhörung der zuständigen Fachvertreterin oder des zuständigen Fachvertreters.

§ 22

Belegung von Lehrveranstaltungen und Anmeldung zu Modulprüfungen und Modulteilprüfungen; studienleitende Maßnahmen

(1) ¹Der Prüfungsausschuss kann für einzelne oder alle Lehrveranstaltungen vorschreiben, dass für eine Teilnahme an der Lehrveranstaltung eine Belegung erforderlich ist sowie deren Form und Frist regeln. ²Studierende, die eine Lehrveranstaltung, für die nach Satz 1 eine Belegung vorgeschrieben wurde, nicht oder nicht form- und bzw. oder nicht fristgerecht belegt haben, haben keinen Anspruch auf Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung. ³Die Lehrveranstaltungen, für welche eine Belegung erforderlich ist, sowie die Form und Frist der jeweiligen Belegung werden in den ersten beiden Wochen nach Semesterbeginn durch das Prüfungsamt ortsüblich bekannt gegeben; eine Bekanntgabe durch das Prüfungsamt ausschließlich im Internet ist ausreichend.

(2) ¹Der Prüfungsausschuss kann für einzelne oder alle Modulprüfungen und Modulteilprüfungen eine Anmeldung sowie deren Form und Frist vorschreiben.

²Studierende, die sich zu einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung, für die nach Satz 1 eine Anmeldung vorgeschrieben wurde, nicht oder nicht form- und bzw. oder nicht fristgerecht angemeldet haben, haben keinen Anspruch auf Teilnahme an dieser Modulprüfung oder Modulteilprüfung. ³Der Prüfungsausschuss kann darüber hinaus allgemein anordnen, dass eine Modulprüfung oder Modulteilprüfung, für die nach Satz 1 eine Anmeldung vorgeschrieben wurde, als nicht bestanden gilt, wenn

die oder der Studierende aus selbst zu vertretenden Gründen nicht antritt oder von der angetretenen Modulprüfung oder Modulteilprüfung zurücktritt. ⁴Abs. 1 Satz 3 gilt für die Modulprüfungen und Modulteilprüfungen, für welche eine Anmeldung erforderlich ist, sowie die Form und Frist der jeweiligen Anmeldung entsprechend.

(3) ¹Über die Bekanntgaben nach Abs. 1 Satz 3 und Abs. 2 Satz 4 wird ein schriftliches Protokoll erstellt, das insbesondere Angaben über den Inhalt der Festlegungen sowie Zeit, Art und Ort von deren Bekanntgabe enthält. ²Das Protokoll wird durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben und durch das Prüfungsamt mindestens fünf Jahre aufbewahrt.

(4) Für studienleitende Maßnahmen gilt die Studiengangsübergreifende Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen mit beschränkter Aufnahmekapazität vom 9. Mai 2007 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 23

Versäumnis, Rücktritt

(1) Eine Modulprüfung oder Modulteilprüfung gilt als „nicht bestanden“ bzw. mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die oder der Studierende

1. bei einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung, für die er oder sie sich angemeldet hat und der Prüfungsausschuss eine Anordnung nach § 22 Abs. 2 Satz 3 getroffen hat, einen Prüfungstermin aus einem selbst zu vertretenden Grund versäumt oder
2. von einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung, die sie oder er angetreten hat, aus einem selbst zu vertretenden Grund zurücktritt oder
3. eine schriftliche Modulprüfung oder Modulteilprüfung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht hat.

(2) ¹Der Grund für den Rücktritt oder das Versäumnis muss beim Prüfungsamt unverzüglich schriftlich geltend und glaubhaft gemacht werden. ²§ 11 Abs. 4 Sätze 3 bis 6 gelten entsprechend.

§ 24

Täuschung, Ordnungsverstoß, fehlende Teilnahmevoraussetzungen

(1) Versucht die oder der Studierende, das Ergebnis einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu eigenem oder fremden Vorteil zu beeinflussen, wird die betreffende Modulprüfung oder Modulteilprüfung mit „nicht bestanden“ bzw. „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; als Versuch gilt bei schriftlichen Modulprüfungen und Modulteilprüfungen bereits der Besitz nicht zugelassener Hilfsmittel während und nach Ausgabe der Prüfungsunterlagen.

(2) Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der oder dem jeweiligen Prüfenden oder

Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Modulprüfung oder Modulteilprüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Modulprüfung oder Modulteilprüfung mit „nicht bestanden“ bzw. „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(3) In schwerwiegenden oder wiederholten Fällen des Abs. 1 und bzw. oder des Abs. 2 kann der Prüfungsausschuss die Studierende oder den Studierenden von der Erbringung einzelner oder aller weiteren Modulprüfungen und Modulteilprüfungen ausschließen; im letzteren Fall wird die oder der Studierende gemäß Art. 49 Abs. 2 Nr. 3 BayHSchG exmatrikuliert.

(4) Waren die Voraussetzungen für die Teilnahme an einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung nicht erfüllt, gilt sie als nicht abgelegt.

(5) ¹Vor einer Entscheidung nach Abs. 1 bis 4 ist Gelegenheit zur Äußerung zu geben. ²Belastende Entscheidungen sind der oder dem Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 25

Schutzfristen nach dem Mutterschutzgesetz, Elternzeit

(1) Die Inanspruchnahme der Schutzfristen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Gesetzes zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (Mutterschutzgesetz – MuSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Juni 2002 (BGBl I S. 2318) in der jeweils geltenden Fassung sowie entsprechend den Fristen des Gesetzes zum Erziehungsgeld und zur Elternzeit (Bundeserziehungsgeldgesetz – BErzGG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Februar 2004 (BGBl I S. 206) in der jeweils geltenden Fassung wird ermöglicht.

(2) ¹Der Prüfungsausschuss legt fest, welche Lehrveranstaltungen für schwangere oder stillende Studierende mit überdurchschnittlichen Gefahren verbunden sind und verbindet dies mit einer entsprechenden Warnung. ²Der Prüfungsausschuss untersagt die Teilnahme schwangerer oder stillender Studierender an Lehrveranstaltungen, die mit erheblich über dem Durchschnitt liegenden Gefahren für Mutter und bzw. oder Kind verbunden sind. ³Der Prüfungsausschuss legt fest, ob und wie schwangere oder stillende Studierende die Kenntnisse und Fähigkeiten, die in Lehrveranstaltungen vermittelt werden, an denen sie nicht teilnehmen dürfen, anderweitig erwerben können. ⁴Ein Rechtsanspruch auf die Zurverfügungstellung eines besonderen Lehrangebots für schwangere oder stillende Studierende besteht nicht. ⁵Die Lehrveranstaltungen, Warnungen und Untersagungen nach den Sätzen 1 und 2 sowie die Möglichkeit eines anderweitigen Erwerbs der Kenntnisse und Fähigkeiten nach Satz 3 werden durch das Prüfungsamt ortsüblich bekannt gegeben; eine Bekanntgabe durch das Prüfungsamt ausschließlich im Internet ist ausreichend.

§ 26 **Nachteilsausgleich**

(1) ¹Schwerbehinderten Menschen und Gleichgestellten (§ 2 Abs. 2 und 3 des Sozialgesetzbuches – Neuntes Buch – SGB IX in der jeweils geltenden Fassung) soll auf Antrag durch den Prüfungsausschuss nach der Schwere der nachgewiesenen Prüfungsbehinderung eine Verlängerung der Prüfungsdauer bis zu einem Viertel der normalen Prüfungsdauer gewährt werden. ²In Fällen besonders weitgehender Prüfungsbehinderung kann auf Antrag die Prüfungsdauer bis zur Hälfte der normalen Prüfungsdauer verlängert werden. ³Neben oder an Stelle einer Verlängerung der Prüfungsdauer kann ein anderer angemessener Ausgleich gewährt werden.

(2) ¹Anderen Prüflingen, die wegen einer festgestellten, nicht nur vorübergehenden körperlichen Behinderung oder chronischen Erkrankung bei der Fertigung der Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen erheblich beeinträchtigt sind, kann nach Maßgabe des Abs. 1 ein Nachteilsausgleich gewährt werden. ²Bei vorübergehenden Behinderungen können sonstige angemessene Maßnahmen getroffen werden.

(3) ¹Anträge auf Nachteilsausgleich sind spätestens bei der Anmeldung zu einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung oder spätestens einen Monat vor der jeweiligen Modulprüfung oder Modulteilprüfung zu stellen. ²Die Behinderung ist glaubhaft zu machen. ³Der Prüfungsausschuss kann fordern, dass die Glaubhaftmachung durch ein ärztliches Attest erfolgt. ⁴§ 11 Abs. 4 Sätze 4 und 5 gelten entsprechend.

§ 27 **Mängel im Prüfungsverfahren**

(1) Erweist sich, dass ein Prüfungsverfahren mit wesentlichen Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflussen haben können, so ist auf Antrag einer Teilnehmerin oder eines Teilnehmers oder von Amts wegen anzuordnen, dass von bestimmten oder von allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern die gesamte Modulprüfung oder Modulteilprüfung oder ein einzelner Teil derselben wiederholt wird.

(2) ¹Angebliche Mängel im Prüfungsverfahren oder eine vor oder während der Modulprüfung oder Modulteilprüfung eingetretene Prüfungsunfähigkeit müssen unverzüglich, spätestens jedoch vor Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses, beim Aufsichtsführenden, bei der Prüfenden oder dem Prüfenden, beim Prüfungsamt oder bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses geltend und glaubhaft gemacht werden. ²Mündlich geltend und glaubhaft gemachte Gründe im Sinn von Satz 1 sind unverzüglich auch schriftlich beim Prüfungsamt oder bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses geltend und glaubhaft zu machen. ³Die Geltend- und Glaubhaftmachung ist in jedem Fall ausgeschlossen, wenn seit dem Tag, an dem die Modulprüfung oder Modulteilprüfung erbracht wurde, ein Monat verstrichen ist. ⁴§ 11 Abs. 4 Sätze 2 bis 6 gelten entsprechend.

§ 28 **Einsicht in die Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen**

¹Innerhalb eines durch das Prüfungsamt ortsüblich bekannt gegebenen Zeitraums nach Abschluss einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung wird der oder dem Studierenden beim Prüfungsamt auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in dieselbe, die darauf bezogenen Gutachten und Protokolle gewährt; eine Bekanntgabe des Zeitraums durch das Prüfungsamt ausschließlich im Internet ist ausreichend. ²Die vollständigen Prüfungsakten werden mindestens fünf Jahre aufbewahrt. ³Die Aufbewahrung kann in elektronischer Form erfolgen.

VI. Schlussbestimmungen

§ 29 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2007 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Hochschulleitung der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 29. August 2007 und aufgrund des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 19. September 2007, Nr. IX/2-H2434.1.LMU-9d/27 971, sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 9. November 2007, Nr. IA3-H/935/07.

München, den 9. November 2007

gez.

Prof. Dr. Bernd Huber
Präsident

Die Satzung wurde am 9. November 2007 in der Ludwig-Maximilians-Universität München niedergelegt, die Niederlegung wurde am 9. November 2007 durch Anschlag in der Ludwig-Maximilians-Universität München bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 9. November 2007.

Anlage 1 – Teil 1: Beschreibung der Module und Lehrveranstaltungen in Deutsch

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
A. Pflichtmodule			
Pflichtmodul 1 (P 1):			
Einführung in die deskriptive Statistik	<p>¹Das Modul führt in die deskriptive Statistik ein. ²Zunächst werden die Methoden der Beschreibung und Charakterisierung univariater Häufigkeitsverteilung besprochen. ³Anschließend werden die grundlegenden Techniken der multivariaten Deskription entwickelt. ⁴Dabei werden verschiedene Verfahren der Assoziations- und Korrelationsanalyse vorgestellt. ⁵Abschließend wird eine Einführung in die lineare Regressionsmodellierung gegeben.</p> <p>⁶Es soll Verständnis für das statistische Denken geweckt werden, und die grundlegende Fähigkeit der Auswahl der geeigneten deskriptiven Verfahren für Daten unterschiedlicher Skalenniveaus soll erworben werden.</p>		6
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Deskriptive Statistik (Vorlesung) (P 1.1)	<p>¹Die Vorlesung entwickelt die zentralen Begriffe und Methoden der deskriptiven Statistik. ²Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und ihre Anwendung an Beispielen illustriert.</p> <p>³Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der deskriptiven Statistik beherrschen.</p>	Vorlesung	4
Deskriptive Statistik (Übung) (P 1.2)	<p>¹Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden.</p> <p>²Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.</p>	Übung	2
Pflichtmodul 2 (P 2):			
Einführung in die induktive Statistik	<p>¹Elementare Probleme der Parameterschätzung und des Testens von Hypothesen, sowie spezielle Tests für den Vergleich unabhängiger und verbundener Stichproben werden behandelt. ²Die Methode der Regression wird aus induktiver Sicht betrachtet.</p> <p>³Es soll Verständnis für das statistische Denken geweckt werden, welches im Allgemeinen den statistischen Schätz- und Testverfahren zugrunde liegt. ⁴Elementare Schätz- und Testaufgaben sollen erlernt werden. ⁵Die Idee der Regression soll verstanden werden, deren Annahmen bekannt und die Berechnung der Regressionskoeffizienten möglich sein.</p>		6

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Einführung in die induktive Statistik (Vorlesung) (P 2.1)	¹ Die Vorlesung entwickelt die zentralen Begriffe und Methoden der induktiven Statistik. ² Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert, und ihre Anwendung an Beispielen illustriert. ³ Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der induktiven Statistik beherrschen.	Vorlesung	4
Einführung in die induktive Statistik (Übung) (P 2.2)	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden. ² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.	Übung	2
B. Wahlpflichtmodule			
Wahlpflichtmodul 1 (WP 1):			6
Stichprobentheorie	¹ Es werden zunächst als Grundlage die einfache Zufallsstichprobe und die entsprechenden Schätzverfahren vorgestellt. ² Ausgehend davon wird die Verwendung von Hilfsmerkmalen diskutiert. ³ Als Basis für komplexe Stichprobenverfahren wird das Horwitz-Thompson-Theorem behandelt. ⁴ Weitere Inhalte des Moduls sind komplexe Designs wie z.B. die geschichtete Stichprobe, die Klumpenstichprobe sowie mehrstufige und mehrphasige Stichproben. ⁵ Weiter wird eine Übersicht über mögliche Fehlerquellen bei der konkreten Umsetzung von Stichprobenverfahren gegeben. ⁶ Die Grundkonzepte der Stichprobenplanung sollten vermittelt werden. ⁷ Weiter soll der Umgang mit den wichtigsten komplexen Stichprobendesigns erlernt werden.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Stichprobentheorie (Vorlesung) (WP 1.1)	¹ Die Vorlesung entwickelt die zentralen Begriffe und Methoden der Stichprobentheorie. ² Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und ihre Anwendung an Beispielen illustriert. ³ Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der Stichprobentheorie beherrschen.	Vorlesung	4
Stichprobentheorie (Übung) (WP 1.2)	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden. ² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.	Übung	2

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
Wahlpflichtmodul 2 (WP 2):			6
Wirtschafts- und Sozial- statistik	<p>¹Zunächst werden als Grundkonzepte der Wirtschaftsstatistik Indizes und grundlegende Techniken der Zeitreihenanalyse vermittelt sowie der Aufbau der amtlichen Statistik erläutert. ²Im zweiten Teil wird in die grundlegenden Aspekte der sozialwissenschaftlichen Datengewinnung und die Operationalisierungsproblematik eingeführt sowie elementare Techniken zum Umgang mit fehlenden und fehlerbehafteten Daten vorgestellt.</p> <p>³Die Studenten sollen mit grundlegenden Begriffsbildungen und Argumentationsweisen der Wirtschafts- und Sozialstatistik vertraut gemacht werden und ein kritisches Verständnis für die Probleme der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Datengewinnung erwerben.</p>		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Wirtschafts- und Sozial- statistik (Vorlesung) (WP 2.1)	<p>¹Die Vorlesung entwickelt die zentralen Begriffe und Methoden der Wirtschafts- und Sozialstatistik. ²Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und ihre Anwendung an Beispielen illustriert.</p> <p>³Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der Wirtschafts- und Sozialstatistik beherrschen.</p>	Vorlesung	4
Wirtschafts- und Sozial- statistik (Übung) (WP 2.2)	<p>¹Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden.</p> <p>²Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.</p>	Übung	2
Wahlpflichtmodul 3 (WP 3):			6
Einführung in die ange- wandte Statistik	<p>¹Die Veranstaltungen dieses Moduls geben eine erste exemplarische Einführung in ausgewählte Aspekte der angewandten Statistik. ²Betrachtet werden zunächst elementare Aspekte der Datengewinnung und ihrer entsprechenden Aufbereitung. ³Einen zweiten Schwerpunkt bildet die geeignete Modellbildung; besprochen werden grundsätzliche Aspekte der Inferenz wie auch der Variablenselektion und Modellwahl. ⁴Die Verfahren werden an ausgewählten Datensätzen illustriert.</p> <p>⁵Die Studierenden sollen einen Einblick in die essentiellen Argumentationsweisen und Methoden der angewandten Statistik erhalten und in der Lage sein, diese in elementaren Analysen einzubringen.</p>		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Einführung in die angewandte Statistik (Vorlesung) (WP 3.1)	¹ Die Vorlesung entwickelt zentrale Begriffe und Methoden der angewandten Statistik. ² Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und ihre Anwendung an Beispielen illustriert. ³ Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der angewandten Statistik beherrschen.	Vorlesung	4
Einführung in die angewandte Statistik (Übung) (WP 3.2)	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden. ² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.	Übung	2
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Wahlpflichtmodul 4 (WP 4):			6
Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung	¹ Zunächst werden die Studierenden in die elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung einschließlich Kombinatorik eingeführt. ² Anschließend wird das Konzept der Zufallsvariablen entwickelt; elementare univariate diskrete und stetige Verteilungen werden behandelt. ³ Anschließend werden für die induktive Statistik wichtige Sätze, wie das Gesetz der großen Zahlen, der Hauptsatz der Statistik und der zentrale Grenzwertsatz dargestellt. ⁴ Im nächsten Schritt wird das Konzept von Zufallsvariablen und Verteilungen auf den mehrdimensionalen Fall erweitert. ⁵ Die Grundideen wichtiger Sätze der Stochastik, sowie deren Voraussetzungen, sollen beherrscht werden. ⁶ Die Studierenden sollen mit ein- und mehrdimensionalen Zufallsvariablen rechnen können und insbesondere mit den Konzepten der „statistischen Unabhängigkeit“ und „Korrelation“ vertraut sein.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung (Vorlesung) (WP 4.1)	¹ Die Vorlesung entwickelt zentrale Begriffe und Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung. ² Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und ihre Anwendung an Beispielen illustriert. ³ Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung beherrschen.	Vorlesung	3
Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung (Übung) (WP 4.2)	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden. ² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.	Übung	3

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
Wahlpflichtmodul 5 (WP 5):			6
Lineare Modelle	<p>¹In diesem Modul wird das multiple lineare Regressionsmodell mit den Modellannahmen und Schätzprinzipien eingeführt. ²Varianz- und Kovarianzanalyse werden als Spezialfälle in diesem Rahmen behandelt. ³Zusätzlich werden Erweiterungen des linearen Modells, wie das logistische Regressionsmodell und das allgemeine lineare Modell, vorgestellt.</p> <p>⁴Der Umgang mit dem linearen Regressionsmodell inklusive der Interpretation der Parameter soll erlernt werden. ⁵Weiter sollen die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten des linearen Regressionsmodells als Basis für weitere Veranstaltungen verstanden werden.</p>		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Lineare Modelle (Vorlesung) (WP 5.1)	<p>¹Die Vorlesung entwickelt die zentralen Begriffe und Methoden der linearen Modelle. ²Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und ihre Anwendung an Beispielen illustriert.</p> <p>³Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der linearen Modelle beherrschen.</p>	Vorlesung	4
Lineare Modelle (Übung) (WP 5.2)	<p>¹Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden.</p> <p>²Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.</p>	Übung	2
Wahlpflichtmodul 6 (WP 6):			6
Grundlagen der multivariaten Verfahren	<p>¹Es werden grundlegende Analysetechniken für multivariate Datenstrukturen sowie deren theoretischer Hintergrund behandelt. ²Als Grundlage werden multivariate Verteilungen und Zusammenhangsstrukturen eingeführt. ³Darauf aufbauend werden multivariate Schätz- und Testprobleme diskutiert und Methoden der Klassifikation, Diskriminanzanalyse und Clusteranalyse behandelt.</p> <p>⁴Es wird ein grundlegendes Verständnis für den theoretischen Hintergrund vermittelt, aus dem sich die einzelnen Verfahren ableiten. ⁵Die Studierenden werden befähigt, zu einer vorgegebenen Problemstellung geeignete multivariate Analyseinstrumente zu identifizieren und konkret in der Datenanalyse umzusetzen und zu interpretieren.</p>		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Grundlagen der multivariaten Verfahren (Vorlesung) (WP 6.1)	<p>¹Die Vorlesung entwickelt die zentralen Begriffe und Methoden der multivariaten Verfahren. ²Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und</p>	Vorlesung	4

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
	ihre Anwendung an Beispielen illustriert. ³ Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der multivariaten Verfahren beherrschen.		
Grundlagen der multivariaten Verfahren (Übung) (WP 6.2)	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden. ² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.	Übung	2
Wahlpflichtmodul 7 (WP 7):			6
Zeitreihen	¹ Dieses Modul behandelt die Modellierung, Modellschätzung und Prognose von Zeitreihen. ² Diese Datenkategorie umfasst die wichtigsten ökonomischen Daten wie BIP, Aktienkurse oder Zinssätze. ³ Im Fokus des Moduls steht der klassische Box-Jenkins-Ansatz mit seinen linearen ARIMA-Prozessen zur Modellierung des bedingten Erwartungswerts einer Zeitreihe. ⁴ Darüber hinaus wird die Klasse der GARCH-Prozesse vorgestellt. ⁵ Dieses Modul soll die Fähigkeit vermitteln, Eigenschaften und Charakteristika einer Zeitreihe zu identifizieren, ein geeignetes Modell zu bestimmen und zu schätzen sowie optimale Prognosen durchzuführen.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Zeitreihen (Vorlesung) (WP 7.1)	¹ Die Vorlesung entwickelt die zentralen Begriffe und Methoden der Analyse von Zeitreihen. ² Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und ihre Anwendung an Beispielen illustriert. ³ Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der Analyse von Zeitreihen beherrschen.	Vorlesung	4
Zeitreihen (Übung) (WP 7.2)	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden. ² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.	Übung	2
Wahlpflichtmodul 8 (WP 8):			6
Versuchsplanung	¹ Ausgehend vom linearen Modell werden die wichtigsten Versuchspläne (z.B. ein- und mehrfaktorielle Versuchspläne, Blockpläne) behandelt. ² Weiter werden Versuchspläne mit Messwiederholungen und andere komplexe Designs dargestellt. ³ Neben der entsprechenden Auswertung werden auch Strategien zur Bestimmung des jeweils		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
	nötigen Stichprobenumfangs vorgestellt. ⁴ Es soll die Fähigkeit zur Auswertung und Planung von Experimenten nach den wichtigsten Designs erworben werden.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Versuchsplanung (Vorlesung) (WP 8.1)	¹ Die Vorlesung entwickelt die zentralen Begriffe und Methoden der Versuchsplanung. ² Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und ihre Anwendung an Beispielen illustriert. ³ Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der Versuchsplanung beherrschen.	Vorlesung	4
Versuchsplanung (Übung) (WP 8.2)	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden. ² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.	Übung	2
Wahlpflichtmodul 9 (WP 9):			
Grundlagen der generalisierten Regression	¹ Es werden Regressionstechniken als zentrales Instrument statistischer Modellierung behandelt. ² Insbesondere werden parametrische Ansätze für Querschnittsdaten in Form der generalisierten linearen Modelle eingeführt. ³ Als Erweiterung der einfachen univariaten Responsemodelle werden auch mehrkategoriale Modelle mit multinomial verteilter abhängiger Variable betrachtet. ⁴ Die Abschwächung der linearen Prädiktorstruktur führt zu flexiblen, nonparametrischen Regressionsmodellen, die in ihren Grundzügen eingeführt werden. ⁵ Gute Kenntnisse in linearen Modellen werden vorausgesetzt. ⁶ Es soll ein weit reichendes Verständnis erworben werden für das Potential der vielfältigen regressionsanalytischen Ansätze zur Datenmodellierung. ⁷ Dies umfasst insbesondere die Fähigkeit, zu gegebener Datenlage adäquate Modelle zu identifizieren, anzupassen und zu vergleichen.		6
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Grundlagen der generalisierten Regression (Vorlesung) (WP 9.1)	¹ Die Vorlesung entwickelt die zentralen Begriffe und Methoden der generalisierten Regression. ² Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und ihre Anwendung an Beispielen illustriert. ³ Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der generalisierten Regression beherrschen.	Vorlesung	4
Grundlagen der generalisierten Regression	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden.	Übung	2

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
(Übung) (WP 9.2)	² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.		
Wahlpflichtmodul 10 (WP 10):			6
Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik A	¹ Die Veranstaltung dient der Darstellung neuer statistischer Methoden und Verfahren in etablierten oder neuen Anwendungsgebieten. ² Die Studierenden sollen an ausgewählte Methoden und Ergebnisse der aktuellen Forschung herangeführt werden.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik A (Vorlesung) (WP 10.1)	¹ Die Vorlesung entwickelt die zentralen Begriffe und Methoden eines ausgewählten Gebiets der angewandten Statistik. ² Wesentliche Eigenschaften der wichtigsten Verfahren werden formuliert und ihre Anwendung an Beispielen illustriert. ³ Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden eines ausgewählten Gebiets der angewandten Statistik beherrschen.	Vorlesung	4
Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik A (Übung) (WP 10.2)	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden. ² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.	Übung	2
Wahlpflichtmodul 11 (WP 11):			6
Fachgebiet Statistik	¹ Dieses Modul ermöglicht eine Vertiefung in einem Seminar oder in verteilungsfreien Verfahren und dazu gehörigen ausgewählten weiteren Methoden. ² Die Studierenden sollen exemplarisch grundlegende Techniken und Methoden eines ausgewählten Spezialgebiets der Statistik erlernen.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Bachelor-Seminar (WP 11.0.1)	¹ Aktuelle Forschungsthemen aus der Statistik werden durch die Studierenden in Vorträgen präsentiert und gemeinsam diskutiert. ² Der Umgang mit aktueller Forschungsliteratur sowie deren Präsentation und Diskussion soll von den Studierenden eingeübt werden.	Seminar	6
Verteilungsfreie Verfahren (Vorlesung) (WP 11.0.2)	¹ Es werden die wichtigsten Ein- und Mehrstichproben-Tests der nicht-parametrischen Statistik dargestellt. ² Ein	Vorlesung	1

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
	Schwerpunkt liegt dabei auf Verfahren, die auf Rangstatistiken beruhen. ³ Es sollen die Grundideen der Theorie der Rangverfahren vermittelt werden und die Fähigkeit zur adäquaten Anwendung verteilungsfreier Verfahren erworben werden.		
Verteilungsfreie Verfahren (Übung) (WP 11.0.3)	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden. ² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.	Übung	2
Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik B (Vorlesung) (WP 11.0.4)	¹ Die Vorlesung dient der Darstellung neuer statistischer Methoden und Verfahren in etablierten oder neuen Anwendungsgebieten. ² Die Studierenden sollen an ausgewählte Methoden und Ergebnisse der aktuellen Forschung herangeführt werden.	Vorlesung	1
Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik B (Übung) (WP 11.0.5)	¹ Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden. ² Die Übung soll das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte vertiefen und die Studierenden in die Lage versetzen, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.	Übung	2

Anlage 1 – Teil 2: Beschreibung der Module und Lehrveranstaltungen in Englisch

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
A. Pflichtmodule			
Pflichtmodul 1 (P 1):			
Introduction to Descriptive Statistics	<p>¹This module introduces to descriptive statistics. ²It starts by discussing methods to describe and characterize univariate frequency distributions. ³Then the basic descriptive techniques for multivariate data are developed and different methods to measure association and correlation are introduced. ⁴Finally an introduction to linear regression modelling is given.</p> <p>⁵The student shall learn statistical thinking and argumentation and shall be able to choose appropriate methods for describing data on different scales of measurement.</p>		6
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Descriptive Statistics (Lecture) (P 1.1)	<p>¹The lecture develops central concepts and methods of the theory of descriptive statistics. ²Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples.</p> <p>³The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of descriptive statistics.</p>	Lecture	4
Descriptive Statistics (Exercise classes) (P 1.2)	<p>¹The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects.</p> <p>²The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.</p>	Exercise classes	2
Pflichtmodul 2 (P 2):			
Introduction to Inductive Statistics	<p>¹This module continues in discussing fundamental terms of probability theory and introduces to inductive statistics. ²Important theorems, as the law of large numbers, the main theorem in statistics and the central limit theorem are introduced. ³The concept of random variables and distributions is extended to the multivariate situation. ⁴Elementary methods in parameter estimation and hypotheses testing and special tests for the comparison of independent and dependent samples are further issues. ⁵A first touch on regression methods is given.</p> <p>⁶The course aims at providing the basic ideas and assumptions underlying important theorems used in statistics. ⁷The concept of multivariate random variables and the notions of statistical independence and correlation and their relevance are highlighted. ⁸Basic ideas and knowledge how statistical thinking is applied in statistical esti-</p>		6

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
	mation and statistical testing is given. ⁹ At the end of the course, elementary tasks in estimation and testing can be solved. ¹⁰ The necessary preconditions and assumptions are learnt. ¹¹ The idea behind regression analysis, the necessary assumptions and the calculation of the regression coefficients are taught.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Introductory Course in Inductive Statistics (Lecture) (P 2.1)	¹ Elementary methods in parameter estimation and hypotheses testing and special tests for the comparison of independent and dependent samples are treated. ² A first touch on regression methods is given. ³ The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of inductive statistics. ⁴ Basic problems in parameter estimation and hypotheses testing shall be solved. ⁵ The concept of regression analysis and its basic assumptions shall be understood, and the calculation of regression coefficients shall be possible.	Lecture	4
Introductory Course in Inductive Statistics (Exercise classes) (P 2.2)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	2
B. Wahlpflichtmodule			
Wahlpflichtmodul 1 (WP 1):			
Sampling Theory	¹ First, the design of simple random sampling is presented. ² Then the basics of using auxiliary variables (model based techniques) are given. ³ Then the Horwitz-Thompson theorem as a fundament for complex sampling designs is explained. ⁴ Further issues of the module are complex designs, like stratified sampling, cluster sampling, two stage sampling and more phase sampling. ⁵ Furthermore, an overview on possible reasons for bias in survey samples is given. ⁶ The basic concept of survey sampling should be understood. ⁷ The ability to handle the most important complex sampling designs should be achieved.		6
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Sampling Theory (Lecture) (WP 1.1)	¹ The lecture develops central concepts and methods of the Sampling Theory. ² Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples.	Lecture	4

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
	³ The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of the Sampling Theory.		
Sampling Theory (Exercise classes) (WP 1.2)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	2
Wahlpflichtmodul 2 (WP 2):			6
Economic and Social Statistics	¹ The module starts with discussing basic concepts of business and economic statistics, indices, basic techniques of time series analysis and the organization of official statistics. ² The second part introduces to fundamental aspects of data collection in social sciences and to the operationalization problem and presents elementary methods to handle missing and error-prone data. ³ The student shall gain acquaintance with the fundamental concepts of business and economics statistics and statistics in social sciences. ⁴ They shall develop a critical understanding for the characteristic problems of data collection in these areas.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Economic and Social Statistics (Lecture) (WP 2.1)	¹ The lecture develops central concepts and methods of the theory of Economic and Social Statistics. ² Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples. ³ The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of the theory of Economic and Social Statistics.	Lecture	4
Economic and Social Statistics (Exercise classes) (WP 2.2)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	2
Wahlpflichtmodul 3 (WP 3):			6
Introduction to applied statistics	¹ The courses in this module give a first introduction to selected topics of applied statistics. ² Firstly, basic problems of data collection and management are studied. ³ Then the focus turns to basic aspects of statistical modelling, where fundamental issues of inference are discussed and aspects of model and variable selection are investigated.		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
	<p>⁴The methods will be illustrated with real data.</p> <p>⁵The students shall obtain an insight into fundamental arguments and methods of applied statistics. ⁶They shall be able to use the corresponding concepts in elementary case studies.</p>		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Introduction to applied statistics (Lecture) (WP 3.1)	<p>¹The lecture develops central concepts and methods of the theory of applied statistics. ²Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples.</p> <p>³The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of the theory of applied statistics.</p>	Lecture	4
Introduction to applied statistics (Exercise classes) (WP 3.2)	<p>¹The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects.</p> <p>²The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.</p>	Exercise classes	2
Wahlpflichtmodul 4 (WP 4):			6
Probability Calculus	<p>¹Firstly, the courses present elementary aspects of probability including combinatorial aspects. ²Then, the concepts of random variables and their parameters and distributions are introduced and special discrete and continuous univariate and multivariate distributions are studied. ³Important theorems, as the law of large numbers, the Gliwienko-Cantelli theorem and the central limit theorem are introduced. ⁴Then the concepts of random variables and distributions are extended to the multivariate situation.</p> <p>⁵The students shall obtain a proficient insight in basic concepts of probability theory, including the working with random variables and distributions. ⁶The concept of multivariate random variables and the notions of statistical independence and correlation and their relevance shall be well understood.</p>		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Introduction to Probability Calculus (Lecture) (WP 4.1)	<p>¹The lecture develops central concepts and methods of the theory of probability calculus. ²Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples.</p> <p>³The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of the theory of probability calculus.</p>	Lecture	3

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
Introduction to Probability Calculus (Exercise classes) (WP 4.2)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	3
Wahlpflichtmodul 5 (WP 5):			6
Linear Models	¹ The multiple linear regression model is introduced including model assumptions and principles of parameter estimation. ² Analysis of variance and analysis of covariance are treated as special cases of the model. ³ Furthermore, extensions of the linear model, e.g. the logistic regression model and the general linear model are presented. ⁴ Estimation and testing for linear models, analysis of variance and covariance, limits and extensions of the linear model should be perceived in detail. ⁵ The possible applications of the linear model as a basis for other lectures should be understood in a comprehensive way.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Linear Models (Lecture) (WP 5.1)	¹ The lecture develops central concepts and methods of the theory of Linear Models. ² Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples. ³ The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of the theory Linear Models.	Lecture	4
Linear Models (Exercise classes) (WP 5.2)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	2
Wahlpflichtmodul 6 (WP 6):			6
Basics of Multivariate Methods	¹ Basic tools of multivariate data analysis and their theoretical background are investigated. ² Multivariate distributions and association structures build the foundation. ³ Estimation and testing in multivariate structures is discussed and specific tools for classification, discriminant analysis and cluster analysis, are considered. ⁴ A basic understanding of the theoretical background, from which tools are derived, is obtained. ⁵ The students learn to identify tools for given problems, and how to use tools in order to obtain estimates and interpret results.		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Basics of Multivariate Methods (Lecture) (WP 6.1)	¹ The lecture develops central concepts and methods of multivariate methods. ² Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples. ³ The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of multivariate methods.	Lecture	4
Basics of Multivariate Methods (Exercise classes) (WP 6.2)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	2
Wahlpflichtmodul 7 (WP 7):			
Time Series Analysis	¹ This module lies out how to model, estimate, and forecast time series. ² Time series comprise the most important economic data such as GDP, stock prices or interest rates. ³ Main emphasis is placed on the classical Box-Jenkins approach and its class of ARIMA processes which are designed for linearly modelling the conditional expectation of a time series. ⁴ Furthermore, the class of GARCH processes is presented. ⁵ This module aims at providing the capabilities to identify the properties of a time series and, based on these properties, to choose and estimate an appropriate model for implementing optimal forecasts.		6
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Time Series Analysis (Lecture) (WP 7.1)	¹ The lecture develops central concepts and methods of the theory of Time Series Analysis. ² Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples. ³ The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of the theory of Time Series Analysis.	Lecture	4
Time Series Analysis (Exercise classes) (WP 7.2)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	2

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
Wahlpflichtmodul 8 (WP 8):			6
Design of Experiments	<p>¹Based on the linear model the most important experimental designs (e.g. factorial designs, block designs) are presented. ²Furthermore, designs with repeated measures and other more complex designs are discussed. ³The concept of statistical analysis and the sample size calculation for the designs are given. ⁴A good command of linear models is strongly recommended as a prerequisite.</p> <p>⁵The ability to plan and evaluate experiments with most common designs should be achieved.</p>		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Design of Experiments (Lecture) (WP 8.1)	<p>¹The lecture develops central concepts and methods of the theory of Design of Experiments. ²Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples.</p> <p>³The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of the theory of Design of Experiments.</p>	Lecture	4
Design of Experiments (Exercise classes) (WP 8.2)	<p>¹The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects.</p> <p>²The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.</p>	Exercise classes	2
Wahlpflichtmodul 9 (WP 9):			6
Basics of Generalized Regression	<p>¹Regression models as a fundamental modelling tool in statistics are discussed. ²The course starts with generalized linear models, which provide a parametric approach to modelling cross sectional data. ³In addition to univariate response models the modelling of multinomial responses is considered. ⁴More flexible models which imply weaker assumptions on the predictor are nonparametric regression models, for which several estimation methods are introduced. ⁵A good command of linear models is strongly recommended as a prerequisite.</p> <p>⁶A thorough understanding of the potential of the various regression models is obtained. ⁷In particular the student learns how to identify, fit and compare regression models for given data.</p>		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Basics of Generalized Regression (Lecture) (WP 9.1)	<p>¹The lecture develops central concepts and methods of the theory of Generalized Regression. ²Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples.</p>	Lecture	4

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
	³ The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of the theory of Generalized Regression.		
Basics of Generalized Regression (Exercise classes) (WP 9.2)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	2
Wahlpflichtmodul 10 (WP 10):			6
Selected Topics in Applied Statistics A	¹ The module serves the purpose of presenting new statistical methods and techniques in established or new application areas. ² The students shall be introduced to selected novel methods and results in current active research.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Selected Topics in Applied Statistics A (Lecture) (WP 10.1)	¹ The lecture develops central concepts and methods of a selected topic in applied Statistics. ² Important properties of the main techniques are formulated and illustrated via selected examples. ³ The students shall become proficient with the theoretical foundations and the fundamental methods of a selected topic in applied Statistics.	Lecture	4
Selected Topics in Applied Statistics A (Exercise classes) (WP 10.2)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	2
Wahlpflichtmodul 11 (WP 11):			6
Topics in Statistics	¹ This module gives an exemplary insight into current special topics of statistics, either through a seminar or through the lecture Nonparametric Methods and associated other methods. ² The student shall learn fundamental techniques and methods of a certain special topic of statistics.		
Das Modul umfasst folgende Lehrveranstaltungen:			
Bachelor-Seminar (WP 11.0.1)	¹ A current issue of Statistics is presented and discussed by the students. ² The students learn to handle, present and discuss current research literature.	Seminar	6

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	ECTS- Punkte
I	II	III	IV
Nonparametric methods (Lecture) (WP 11.0.2)	¹ The fundamental nonparametric tests for one sample and more sample settings are presented. ² A main focus of this lecture is on methods based on ranks. ³ The basic ideas of the statistical inference based on ranks should be understood and the students should be able to use nonparametric methods in an adequate way.	Lecture	1
Nonparametric methods (Exercise classes) (WP 11.0.3)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	2
Selected Topics in Applied Statistics B (Lecture) (WP 11.0.4)	¹ The lecture serves the purpose of presenting new statistical methods and techniques in established or new application areas. ² The students shall be introduced to selected novel methods and results in current active research.	Lecture	1
Selected Topics in Applied Statistics B (Exercise classes) (WP 11.0.5)	¹ The exercise classes will deepen the contents of the lecture by applying it to exercises and small projects. ² The exercise classes shall deepen the understanding of the concepts taught in the lecture and shall enable the students to apply and implement the methods and techniques taught in the lecture.	Exercise classes	2

1	Module					Lehrveranstaltungen				Modulprüfungen / Modulteilprüfungen							18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Semester*	Zulassungsvoraussetzung	Pflicht (P) / Wahlpflicht (WP)	Kurzbezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Bezeichnung des Moduls (in Deutsch) gem. Anlage 1/ Spalte I	angeboten im	Zulassungsvoraussetzung	Bezeichnung der Lehrveranstaltung (in Deutsch) gem. Anlage 1/ Spalte I	Unterrichtsform	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Prüfungsart*	Prüfungsform	Prüfungsdauer	Benotung bzw. bestanden/ nicht bestanden	Notengewicht	Wiederholbarkeit*	ECTS-Punkte*
Nebenfach: Statistik für den Bachelorstudiengang Mathematik																	30
(1.)	keine	P	P 1	Einführung in die deskriptive Statistik	WS					keine	MP	Klausur	60-120 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	P 1.1		WS	keine	Deskriptive Statistik (Vorlesung)	Vorlesung	3								(4)
		P	P 1.2		WS	keine	Deskriptive Statistik (Übung)	Übung	1								(2)
/	keine	P	P 2	Einführung in die induktive Statistik	SS					keine	MP, GOP	Klausur	60-120 Minuten	Benotung		einmal, nächster Termin	6
		P	P 2.1		SS	keine	Einführung in die induktive Statistik (Vorlesung)	Vorlesung	3								(4)
		P	P 2.2		SS	keine	Einführung in die induktive Statistik (Übung)	Übung	1								(2)
Aus den Wahlpflichtmodulen WP 1 bis WP 11 sind während des gesamten Studiums Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 ECTS-Punkten zu wählen.																	
(3.)	keine	WP	WP 1	Stichprobentheorie	WS und SS					keine	MP	Klausur	90 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	WP 1.1		WS und SS	keine	Stichprobentheorie (Vorlesung)	Vorlesung	3								(4)
		P	WP 1.2		WS und SS	keine	Stichprobentheorie (Übung)	Übung	1								(2)
(3.)	keine	WP	WP 2	Wirtschafts- und Sozialstatistik	WS und SS					keine	MP	Klausur	90 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	WP 2.1		WS und SS	keine	Wirtschafts- und Sozialstatistik (Vorlesung)	Vorlesung	3								(4)
		P	WP 2.2		WS und SS	keine	Wirtschafts- und Sozialstatistik (Übung)	Übung	1								(2)

*) Erläuterungen zu den Spalten 1, 12, 17 und 18 am Ende der Tabelle

1	Module					Lehrveranstaltungen				Modulprüfungen / Modulteilprüfungen							18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Semester*	Zulassungsvoraussetzung	Pflicht (P) / Wahlpflicht (WP)	Kurzbezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Bezeichnung des Moduls (in Deutsch) gem. Anlage 1/ Spalte 1	angeboten im	Zulassungsvoraussetzung	Bezeichnung der Lehrveranstaltung (in Deutsch) gem. Anlage 1/ Spalte 1	Unterrichtsform	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Prüfungsart*	Prüfungsform	Prüfungsdauer	Benotung bzw. bestanden/ nicht bestanden	Notengewicht	Wiederholbarkeit*	ECTS-Punkte*
(3.)	keine	WP	WP 3	Einführung in die angewandte Statistik	WS und SS					keine	MP	Klausur	90-120 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	WP 3.1		WS und SS	keine	Einführung in die angewandte Statistik (Vorlesung)	Vorlesung	3								(4)
		P	WP 3.2		WS und SS	keine	Einführung in die angewandte Statistik (Übung)	Übung	1								(2)
(4.)	keine	WP	WP 4	Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung	SS					keine	MP	Klausur	60-120 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	WP 4.1		SS	keine	Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung (Vorlesung)	Vorlesung	3								(3)
		P	WP 4.2		SS	keine	Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung (Übung)	Übung	1								(3)
(4.)	keine	WP	WP 5	Lineare Modelle	SS					keine	MP	Klausur	60-120 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	WP 5.1		SS	keine	Lineare Modelle (Vorlesung)	Vorlesung	4								(4)
		P	WP 5.2		SS	keine	Lineare Modelle (Übung)	Übung	2								(2)
(4.)	keine	WP	WP 6	Grundlagen der multivariaten Verfahren	SS					keine	MP	Klausur	60-120 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	WP 6.1		SS	keine	Grundlagen der multivariaten Verfahren (Vorlesung)	Vorlesung	3								(4)
		P	WP 6.2		SS	keine	Grundlagen der multivariaten Verfahren (Übung)	Übung	1								(2)

*) Erläuterungen zu den Spalten 1, 12, 17 und 18 am Ende der Tabelle

1	Module					Lehrveranstaltungen				Modulprüfungen / Modulteilprüfungen							18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Semester*	Zulassungsvoraussetzung	Pflicht (P) / Wahlpflicht (WP)	Kurzbezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Bezeichnung des Moduls (in Deutsch) gem. Anlage 1/ Spalte I	angeboten im	Zulassungsvoraussetzung	Bezeichnung der Lehrveranstaltung (in Deutsch) gem. Anlage 1/ Spalte I	Unterrichtsform	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Prüfungsart*	Prüfungsform	Prüfungsdauer	Benotung bzw. bestanden/ nicht bestanden	Notengewicht	Wiederholbarkeit*	ECTS-Punkte*
(5.)	keine	WP	WP 7	Zeitreihen	WS und SS					keine	MP	Klausur	90 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	WP 7.1		WS und SS	keine	Zeitreihen (Vorlesung)	Vorlesung	3								(4)
		P	WP 7.2		WS und SS	keine	Zeitreihen (Übung)	Übung	1								(2)
(5.)	keine	WP	WP 8	Versuchsplanung	WS und SS					keine	MP	Klausur	90 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	WP 8.1		WS und SS	keine	Versuchsplanung (Vorlesung)	Vorlesung	3								(4)
		P	WP 8.2		WS und SS	keine	Versuchsplanung (Übung)	Übung	1								(2)
(5.)	keine	WP	WP 9	Grundlagen der generalisierten Regression	WS					keine	MP	Klausur	60-120 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	WP 9.1		WS	keine	Grundlagen der generalisierten Regression (Vorlesung)	Vorlesung	3								(4)
		P	WP 9.2		WS	keine	Grundlagen der generalisierten Regression (Übung)	Übung	1								(2)
(5.)	keine	WP	WP 10	Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik A	WS und SS					keine	MP	Klausur	90-120 Minuten	Benotung		beliebig	6
		P	WP 10.1		WS und SS	keine	Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik A (Vorlesung)	Vorlesung	3								(4)
		P	WP 10.2		WS und SS	keine	Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik A (Übung)	Übung	1								(2)

*) Erläuterungen zu den Spalten 1, 12, 17 und 18 am Ende der Tabelle

1	Module					Lehrveranstaltungen				Modulprüfungen / Modulteilprüfungen							18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Semester*	Zulassungsvoraussetzung	Pflicht (P) / Wahlpflicht (WP)	Kurzbezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Bezeichnung des Moduls (in Deutsch) gem. Anlage 1/ Spalte I	angeboten im	Zulassungsvoraussetzung	Bezeichnung der Lehrveranstaltung (in Deutsch) gem. Anlage 1/ Spalte I	Unterrichtsform	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Prüfungsart*	Prüfungsform	Prüfungsdauer	Benotung bzw. bestanden/ nicht bestanden	Notengewicht	Wiederholbarkeit*	ECTS-Punkte*
	keine	WP	WP 11	Fachgebiet Statistik	WS und SS												
Aus den Wahlpflichtlehrveranstaltungen WP 11.0.1 bis WP 11.0.5 sind Wahlpflichtlehrveranstaltungen im Umfang von sechs ECTS-Punkten zu wählen.																	
(5.)		WP	WP 11.0.1		WS und SS	keine	Bachelor-Seminar	Seminar	2	regelmäßige Teilnahme an WP 11.0.1	MTP	Referat und Hausarbeit	45-60 Minuten und ca. 40.000 Zeichen	Benotung		beliebig	6
(5.)		WP	WP 11.0.2		WS und SS	keine	Verteilungsfreie Verfahren (Vorlesung)	Vorlesung	1	keine	MTP	Klausur oder mündliche Prüfung	45 Minuten oder 15 Minuten	Benotung		beliebig	3 = 1+2
		WP	WP 11.0.3		WS und SS	keine	Verteilungsfreie Verfahren (Übung)	Übung	1								
(5.)		WP	WP 11.0.4		WS und SS	keine	Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik B (Vorlesung)	Vorlesung	1	keine	MTP	Klausur oder mündliche Prüfung	45-60 Minuten oder 15-20 Minuten	Benotung		beliebig	3 = 1+2
		WP	WP 11.0.5		WS und SS	keine	Ausgewählte Gebiete der angewandten Statistik B (Übung)	Übung	1								

Erläuterungen

Zu Spalte 1:

Eingeklammerte Ziffern sind Empfehlungen; nicht eingeklammerte Ziffern legen verbindlich einen Regeltermin (§ 11) fest. Für die Grundlagen- und Orientierungsprüfung gilt die Sonderregelung des § 13 Abs. 3.

Zu Spalte 12:

MP = Modulprüfung / MTP = Modulteilprüfung / GOP = Grundlagen- und Orientierungsprüfung

Zu Spalte 17:

Für diejenige Modulprüfung oder Modulteilprüfung, die zugleich die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist, gelten die speziellen Regeln der Grundlagen- und Orientierungsprüfung (§ 13).

Zu Spalte 18:

Nicht eingeklammerte ECTS-Punkte werden mit Bestehen der zugehörigen Modulprüfung oder Modulteilprüfung vergeben. Eingeklammerte ECTS-Punkte dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung.

*) Erläuterungen zu den Spalten 1, 12, 17 und 18 am Ende der Tabelle