

Amtliche Mitteilungen der



Veröffentlichungsnummer: 54/2023

Veröffentlicht am: 26.04.2023

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs „Mathematik und Informatik“ der Philipps-Universität Marburg hat gemäß § 50 Abs. 1 Hessisches Hochschulgesetz (HessHG) in der Fassung vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I Nr. 22/2009, S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Dezember 2021 (GVBl, S. 931) am 25. Januar 2023 die folgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen:

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Studiengang**

„*Business Mathematics*“

mit dem Abschluss

„*Master of Science (M.Sc.)*“

**der Philipps-Universität Marburg
vom 25. Januar 2023**

Inhaltsverzeichnis

I. ALLGEMEINES	3
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Ziele des Studiums	3
§ 3 Mastergrad	3
II. STUDIENBEZOGENE BESTIMMUNGEN	4
§ 4 Zugangsvoraussetzungen	4
§ 5 Studienberatung	5
§ 6 Studium: Aufbau, Inhalte, Verlaufsplan und Informationen	5
§ 7 Allgemeine Regelstudienzeit und Studienbeginn	8
§ 8 Studienaufenthalte im Ausland	8
§ 9 Strukturvariante des Studiengangs	9
§ 10 Module, Leistungspunkte und Definitionen	9
§ 11 Praxismodule und Profilmodule	9
§ 12 Modulanmeldung	9
§ 13 Zugang zu Wahlpflichtmodulen oder Lehrveranstaltungen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten	9
§ 14 Studiengangübergreifende Modulverwendung	10
§ 15 Studienleistungen	10
III. PRÜFUNGSBEZOGENE BESTIMMUNGEN	10
§ 16 Prüfungsausschuss	10
§ 17 Aufgaben des Prüfungsausschusses und der Prüfungsverwaltung	11
§ 18 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer	11
§ 19 Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen	11
§ 20 Modulliste, Im- und Exportliste sowie Modulhandbuch	11
§ 21 Prüfungsleistungen	11
§ 22 Prüfungsformen und -dauern, Bearbeitungszeiten, Umfänge	11
§ 23 Masterarbeit	12
§ 24 Prüfungstermine und Prüfungsanmeldung	14
§ 25 Zeitliche Vorgaben zur Erbringung von Leistungen	14
§ 26 Familienförderung und Nachteilsausgleich	15
§ 27 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	15
§ 28 Leistungsbewertung und Notenbildung	16
§ 29 Freiversuch	16
§ 30 Wiederholung von Prüfungen	16
§ 31 Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen	16
§ 32 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen	16
§ 33 Zeugnis	17
§ 34 Urkunde	17
§ 35 Diploma Supplement	17
§ 36 Transcript of Records und vollständiger Leistungsnachweis	17
IV. SCHLUSSBESTIMMUNGEN	17
§ 37 Einsicht in die Prüfungsunterlagen	17
§ 38 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen	17
ANLAGE 1: EXEMPLARISCHE STUDIENVERLAUFSPLÄNE	18
ANLAGE 2: MODULLISTE	19
ANLAGE 3: IMPORTMODULLISTE	27
ANLAGE 4: EXPORTMODULLISTE	35

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt ergänzend zu den Allgemeinen Bestimmungen für Masterstudiengänge an der Philipps-Universität Marburg vom 13. September 2010 (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 52/2010) in der jeweils gültigen Fassung – nachfolgend Allgemeine Bestimmungen genannt – Ziele, Inhalte, Aufbau und Gliederung des Studiums sowie Anforderung und Verfahren der Prüfungsleistungen im Studiengang „Business Mathematics“ mit dem Abschluss „Master of Science (M.Sc.)“.

§ 2 Ziele des Studiums

Nach Abschluss des Masterstudiengangs „Business Mathematics“ verfügen die Absolventinnen und Absolventen, unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt (Wirtschaft, Industrie, öffentlicher Dienst) und der fachübergreifenden Bezüge, über die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden der Wirtschaftsmathematik, um nach wissenschaftlichen Grundsätzen auf fortgeschrittenem Niveau eigenverantwortlich zu arbeiten, moderne wissenschaftliche Kenntnisse zu analysieren und kritisch zu beurteilen. Sie haben ihre im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen vertieft und erweitert und überblicken fachliche Zusammenhänge der Wirtschaftsmathematik.

Durch individuelle Schwerpunktsetzung, das Studium aktueller Forschungsliteratur und die Anfertigung einer individuellen Masterarbeit, in der ein wirtschaftsmathematisches Problem wissenschaftlich untersucht und ein Lösungsansatz entwickelt wird, haben die Absolventinnen und Absolventen spezialisiertes Wissen und Fähigkeiten erworben. Zusammen mit dem Studium mehrerer praxisorientierter Anwendungsfächer sind sie hierdurch in der Lage, auch tieferliegende Probleme aus der Praxis zu verstehen und zu analysieren.

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs „Business Mathematics“ sind, auch durch ihr Abstraktionsvermögen und ihr geschultes konzeptionelles, analytisches und logisches Denken, nicht auf ein festes Berufsbild eingeschränkt. Sie haben die notwendigen Fähigkeiten erworben

- zu eigenverantwortlicher mathematischer Tätigkeit in Industrie, Wirtschaft und öffentlichem Dienst, insbesondere bei Banken und Versicherungen
- zur Leitung von Projekten, in denen es um Analysieren, Modellieren und Lösen von wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Problemen geht
- zu Planungs- und Entwicklungsaufgaben in wissenschaftlichen und öffentlichen Institutionen
- zur Tätigkeit als wissenschaftliche Assistentin oder Mitarbeiterin bzw. wissenschaftlicher Assistent oder Mitarbeiter an einer Universität
- zum Zugang zu einer Promotion.

§ 3 Mastergrad

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle gemäß § 6 vorgesehenen Module bestanden sind.

(2) Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums gemäß Abs. 1 verleiht der Fachbereich Mathematik und Informatik den akademischen Grad „Master of Science (M.Sc.)“.

II. Studienbezogene Bestimmungen

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

(1) Allgemeine Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang ist der Nachweis des Abschlusses des spezifischen Bachelorstudienganges „Wirtschaftsmathematik“, der Nachweis des Abschlusses eines fachlich einschlägigen Bachelorstudienganges im Bereich „Mathematik“ oder der Nachweis eines vergleichbaren in- oder ausländischen berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses.

Neben dem Bachelor im Studiengang „Wirtschaftsmathematik“ oder „Mathematik“ berechtigt ein Abschluss für das Lehramt an Gymnasien (Erste Staatsprüfung oder Master) mit dem Unterrichtsfach Mathematik zum Zugang. Ein Bachelor in einer anderen Disziplin berechtigt zum Zugang, wenn im Rahmen dieses oder eines weiteren Studienganges mindestens 90 LP in Modulen der Wirtschaftsmathematik absolviert wurden. Es sollen mindestens 42 LP auf Module entfallen, die den Zielen und Kompetenzen der folgenden Module entsprechen: Grundlagen der Mathematik, Lineare Algebra I, Lineare Algebra II, Analysis I sowie Analysis II. Außerdem sollen Kompetenzen in den Bereichen Stochastik, Maß- und Integrationstheorie, Optimierung sowie Numerik erworben worden sein. Weiterhin sollen mindestens 18 LP in betriebs- und volkswirtschaftlichen Modulen absolviert worden sein.

Liegt bei Bewerbungsschluss noch kein Abschlusszeugnis mit einer Gesamtnote vor, kann eine Einschreibung unter Vorbehalt erfolgen. Voraussetzung ist bei einem zugrunde liegenden Bachelorstudium mit einem Umfang von 180 Leistungspunkten, dass ein Nachweis über bestandene Modulprüfungen bzw. Modulteilprüfungen im Umfang von mindestens 80% der für den betreffenden Bachelorabschluss erforderlichen Leistungspunkte erbracht wird. Der Nachweis muss eine Durchschnittsnote enthalten, die auf der Basis der benoteten Modulprüfungen und Modulteilprüfungen im Rahmen der nachgewiesenen 80% der für den Bachelorabschluss erforderlichen Leistungspunkte ermittelt worden ist. Eine Einschreibung kann nur unter dem Vorbehalt erfolgen, dass alle Studien- und Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums vor Beginn des Masterstudiums (Stichtag 31.03. bei Beginn des Masterstudiums zum Sommersemester bzw. Stichtag 30.09. bei Beginn des Masterstudiums zum Wintersemester) erbracht worden sind und der Nachweis des Abschlusszeugnisses bis zum Ende des Vorlesungszeitraums des ersten Fachsemesters geführt wird.

(2) Über die Frage der fachlichen Einschlägigkeit des Vorstudiums i. S. des Abs. 1 entscheidet der Prüfungsausschuss (§ 16).

(3) Über die Frage der Vergleichbarkeit des Hochschulabschlusses i. S. des Abs. 1 entscheidet der Prüfungsausschuss (§ 16).

(4) Der Prüfungsausschuss (§ 16) kann die Zulassung mit der Auflage verbinden, dass zusätzliche Studienleistungen und/oder Prüfungsleistungen von höchstens 30 LP erbracht werden. In diesem Fall kann sich das Studium entsprechend verlängern.

(5) Die Module und Veranstaltungen des Studienganges werden i. d. R. in englischer Sprache angeboten. Ein deutschsprachiges Angebot ist ausnahmsweise möglich, wenn sämtliche Studierende des Moduls bzw. der Veranstaltung dies wünschen. Die Studienleistungen und die Prüfungsleistungen können nach Wahl der Studierenden jeweils wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgelegt werden. Optionale Angebote und Wahlpflichtbereiche können Importmodule aus Bachelorstudiengängen oder anderen Fachbereichen in deutscher Sprache umfassen, so dass hier die Wahlmöglichkeit ggf. eingeschränkt ist.

Die besonderen Zugangsvoraussetzungen sind: Es sind entweder

- a) englische Sprachkenntnisse mindestens auf dem Niveau C1 des „Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen“ oder
- b) englische Sprachkenntnisse mindestens auf dem Niveau B1 des „Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen“ und deutsche Sprachkenntnisse mindestens entsprechend der Sprachprüfung „DSH-2“ nachzuweisen.

(6) Neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen zum Studiengang kann die Teilnahme an einzelnen Modulen oder Modulteilern von der Erfüllung spezifischer Modulzugangsvoraussetzungen abhängig gemacht werden.

In diesem Fall sind die Voraussetzungen in der Modulliste (Anlage 2) unter „Voraussetzungen für die Teilnahme“ aufgeführt. Es sind insbesondere für den Besuch von Modulen, die im Gebiet Volkswirtschaftslehre belegt werden können und aus dem Masterstudiengang „Economics and Institutions/Volkswirtschaftslehre“ gemäß Anlage 3 importiert werden, hinreichende Kenntnisse in englischer Sprache (Niveau mindestens C1 gemäß „Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen“) notwendig, um die notwendige Fachliteratur erarbeiten zu können.

§ 5 Studienberatung

Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Allgemeine Studienberatung (ZAS) der Philipps-Universität Marburg. Die Fachstudienberatung wird in der Regel durch die Professorinnen und Professoren oder von beauftragten Personen wahrgenommen.

§ 6 Studium: Aufbau, Inhalte, Studienverlaufsplan und Informationen

(1) Der Masterstudiengang „Business Mathematics“ gliedert sich in die Studienbereiche Compulsory Elective Modules in Mathematics, Business and Economics Focus Area: Accounting and Finance, Business and Economics Focus Area: Market-Oriented Management, Business and Economics Focus Area: Information and Innovation Management, Business and Economics Focus Area: Economics, Free Compulsory Elective Modules sowie Final Module.

(2) Der Studiengang besteht aus Modulen, die den verschiedenen Studienbereichen gemäß Abs. 1 zugeordnet sind. Aus den Zuordnungen der Module, dem Grad ihrer Verbindlichkeit sowie dem kalkulierten studentischen Arbeitsaufwand (workload) in Leistungspunkten (LP) ergibt sich folgender Studienaufbau:

	Pflicht [PF] / Wahlpflicht [WP]	Leistungs- punkte	Erläuterung
Compulsory Elective Modules in Mathematics		27-30	
Empirical processes	WP	6	
High-dimensional Statistics and Machine Learning	WP	6	
Large Specialization Module Stochastics	WP	9	
Mathematical and Nonparametric Statistics	WP	9	
Non-Life Insurance Mathematics	WP	3	
Optimization II	WP	6	
Probabilistic Combinatorics	WP	9	
Probability Theory	WP	9	
Quantitative Risk Management	WP	6	
Small Specialization Module Stochastics	WP	6	
Small Specialization Module Stochastics without Tutorial	WP	3	
Special Topics of Insurance Mathematics	WP	3	

Stochastic Processes	WP	6	
Stochastic Analysis	WP	9	
<i>Importmodule mit inhaltlichem oder methodischem Bezug zum Gegenstandsbereich der Mathematik* **</i>	WP	0-30	
Business and Economics Focus Area: Accounting and Finance		0 oder 24	einer der vier wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkte ist zu wählen
<i>Importmodule aus dem Schwerpunkt Accounting and Finance aus dem M.Sc. Betriebswirtschaftslehre*</i>	WP	24	
Business and Economics Focus Area: Market-Oriented Management		0 oder 24	
<i>Importmodule aus dem Schwerpunkt Market-Oriented Management aus dem M.Sc. Betriebswirtschaftslehre*</i>	WP	24	
Business and Economics Focus Area: Information and Innovation Management		0 oder 24	
<i>Importmodule aus dem Schwerpunkt Information and Innovation Management aus dem M.Sc. Betriebswirtschaftslehre*</i>	WP	24	
Business and Economics Focus Area: Economics		0 oder 24	
<i>Importmodule aus dem M.Sc. Economics and Institutions/Volkswirtschaftslehre*</i>	WP	24	
Free Compulsory Elective Modules		36-39	
Selected Advanced Topics in Business Mathematics A (Seminar)	WP	3	1 bis 3****
Selected Advanced Topics in Business Mathematics B (Seminar)	WP	3	
<i>Seminarmodul aus dem M.Sc. Betriebswirtschaftslehre*</i>	WP	6	
<i>Seminarmodul aus dem M.Sc. Economics and Institutions*</i>	WP	6	
Advanced Software Project in Business Mathematics	WP	6	0 bis 1*****
Industrial Internship	WP	6	
Praktikum zur Stochastik*	WP	6	
Empirical processes	WP	6	
High-dimensional Statistics and Machine Learning	WP	6	
Large Specialization Module Stochastics	WP	9	
Mathematical and Nonparametric Statistics	WP	9	
Non-Life Insurance Mathematics	WP	3	
Optimization II	WP	6	
Probabilistic Combinatorics	WP	9	
Probability Theory	WP	9	
Quantitative Risk Management	WP	6	
Small Specialization Module Stochastics	WP	6	
Small Specialization Module Stochastics without Tutorial	WP	3	
Special Topics of Insurance Mathematics	WP	3	
Stochastic Processes	WP	6	
Stochastic Analysis	WP	9	

<i>Importmodule mit inhaltlichem oder methodischem Bezug zum Gegenstandsbereich der Wirtschaftsmathematik*, **</i>	WP	0-36	
Final Module		30	
Master Thesis	PF	30	
Summe		120	

* Importmodule gemäß Anlage 3 Importmodulliste.

** In dem Bereich Compulsory Elective Modules in Mathematics darf höchstens ein Aufbaumodul absolviert werden. Es sind Module im Umfang von 27 LP oder 30 LP einzubringen, so dass zusammen mit dem Bereich Free Compulsory Elective Modules 66 LP erworben werden. Bei den Vertiefungsmodulen werden jeweils mindestens 9 LP im Bereich Stochastik und im Bereich der Optimierung empfohlen. Außerdem soll das Modul Finanzmathematik I belegt werden, sofern dies nicht bereits im Bachelor geschehen ist.

*** Alle gewählten wirtschaftswissenschaftlichen Module bis auf eines müssen dem gewählten Schwerpunkt (Focus Area) entstammen. Aus dem Bereich der Informatik können höchstens zwei Module gewählt werden. Es dürfen höchstens zwei Aufbaumodule aus Bachelorstudiengängen absolviert werden.

**** Werden zwei mathematische Seminare absolviert, so sind sie in zwei unterschiedlichen mathematischen Gebieten zu belegen.

***** Wenn im Bachelor noch kein Industriepraktikum absolviert wurde, soll das Praktikum als ein externes Praktikumsmodul (Industrial Internship) durchgeführt werden, andernfalls ist es auch möglich, dieses als internes Praktikum zu belegen.

(3) Im Studienbereich Compulsory Elective Modules in Mathematics vertiefen und erweitern die Studierenden ihre Kenntnisse und Kompetenzen in unterschiedlichen mathematischen Disziplinen. Dadurch verbreitern sie ihr mathematisches Spektrum und werden an moderne mathematische Anwendungsmethoden herangeführt.

(4) Die Studienbereiche Business and Economics Focus Area sind in der Ausprägung eines der vier Schwerpunkte (Focus Areas) „Accounting and Finance“, „Market-Oriented Management“, „Information and Innovation Management“ oder „Economics“ zu wählen. Der gewählte Schwerpunkt wird gemäß § 33 Abs. 1 im Zeugnis ausgewiesen. Der Schwerpunkt Accounting and Finance vermittelt den Studierenden tiefgehende Anwendungskompetenzen sowie die Fähigkeit zur Weiterentwicklung von Lösungsansätzen im Bereich der internen und externen Rechnungslegung sowie der Entscheidungs- und Investitionstheorie. Der Schwerpunkt Market-Oriented Management vermittelt den Studierenden tiefgehende Anwendungskompetenzen sowie die Fähigkeit zur Weiterentwicklung von Lösungsansätzen im Bereich einer marktorientierten Perspektive auf Unternehmen. Der Schwerpunkt Information and Innovation Management vermittelt den Studierenden tiefgehende Anwendungskompetenzen sowie die Fähigkeit zur Weiterentwicklung von Lösungsansätzen im Bereich der ressourcenbasierten Perspektive auf Unternehmen. Nach Abschluss des Schwerpunkts Economics haben Studierende ein einführendes Verständnis zentraler volkswirtschaftlicher Kernfelder erlangt und sind in der Lage, diese Erkenntnisse bei der Analyse wirtschaftstheoretischer und wirtschaftspolitischer Probleme anzuwenden. Ein inhaltlicher Schwerpunkt liegt auf der Analyse ökonomischer Institutionen, also den formalen und informellen Regeln, die wirtschaftliches Verhalten beeinflussen.

(5) Im Studienbereich Free Compulsory Elective Modules können Module aus der Mathematik und den Wirtschaftswissenschaften weitgehend frei nach individuellen Wünschen absolviert werden. Hierdurch vertiefen und verbreitern die Studierenden ihre Kompetenzen und Kenntnisse aus dem Bachelorstudium und erwerben so die nötigen Voraussetzungen zur Anfertigung der Masterarbeit. In ein bis drei Seminaren wird die Fähigkeit zur Kommunikation mathematischer oder wirtschaftswissenschaftlicher Aussagen vertieft und das Analysieren und Beschreiben von wesentlichen Inhalten aus wissenschaftlichen Texten geübt. Weiterhin ist in diesem Bereich ein Praktikum zu absolvieren; im externen Praktikumsmodul (Industrial Internship) wird die Anwendung von

im Studium erworbenen Kompetenzen im Berufsfeld eine Wirtschaftsmathematikerin oder eines Wirtschaftsmathematikers erlernt, während es bei den internen Praktika (Module Advanced Software Project in Business Mathematics oder Praktikum zur Stochastik) darum geht, Kompetenzen zur algorithmischen Umsetzung von komplexen mathematischen Inhalten in Software zu erwerben.

(6) Die beispielhafte Abfolge des modularisierten Studiums wird im Studienverlaufsplan (vgl. Anlage 1) dargestellt.

(7) Allgemeine Informationen und Regelungen in der jeweils aktuellen Form sind auf der studiengangbezogenen Webseite unter

<https://www.uni-marburg.de/de/fb12/studium/studiengaenge/m-sc-wirtschaftsmathematik>

hinterlegt. Dort sind insbesondere auch das Modulhandbuch und der Studienverlaufsplan einsehbar. Des Weiteren ist eine Liste des aktuellen Im- bzw. Exportangebotes des Studiengangs veröffentlicht.

(8) Die Zuordnung der einzelnen Veranstaltungen zu den Modulen des Studiengangs ist aus dem Vorlesungsverzeichnis der Philipps-Universität Marburg, welches auf der Homepage der Universität zur Verfügung gestellt wird, ersichtlich.

§ 7 Allgemeine Regelstudienzeit und Studienbeginn

(1) Die allgemeine Regelstudienzeit für den Masterstudiengang „Business Mathematics“ beträgt 4 Semester. Auf Grundlage dieser Studien- und Prüfungsordnung stellt der Fachbereich ein Lehrangebot sicher, das es den Studierenden ermöglicht, alle zum Bestehen des Studiums notwendigen Leistungen einschließlich der Anfertigung der Abschlussarbeit in der allgemeinen Regelstudienzeit wahrzunehmen.

(2) Das Studium kann sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester aufgenommen werden.

§ 8 Studienaufenthalte im Ausland

(1) Über verschiedene Zielhochschulen sowie über Praktikummöglichkeiten im Ausland, die fachlichen Anforderungen, Anerkennungsmöglichkeiten sowie Fördermöglichkeiten beraten die Auslandsstudienberatung des Fachbereichs sowie die für das Auslandsstudium zuständigen Dienststellen der Philipps-Universität Marburg.

(2) Die Studierenden schließen mit ihrem Fachbereich und der ausländischen Gasthochschule vor dem Auslandsaufenthalt einen Studienvertrag (Learning Agreement) ab. In einem solchen Learning Agreement sind das im Ausland zu absolvierende Studienprogramm sowie die bei erfolgreichem Abschluss eines Moduls bzw. einer Lehrveranstaltung zu vergebenden Leistungspunkte festzulegen. Die Studierenden stimmen zu, das vereinbarte Studienprogramm an der Gasthochschule als festen Bestandteil des Studiums zu absolvieren, der Fachbereich erkennt die erbrachten Leistungen an. Das Learning Agreement ist für die Beteiligten bindend. Für den Abschluss von Learning Agreements ist maßgeblich, dass die anvisierten Lernergebnisse und Kompetenzen weitgehend übereinstimmen. Eine Übereinstimmung der Inhalte ist nicht erforderlich.

(3) In begründeten Ausnahmefällen kann das Learning Agreement vor und während des Auslandsaufenthaltes auf Antrag der Studierenden im Einverständnis mit dem

Fachbereich abgeändert bzw. angepasst werden. Die Zustimmung der ausländischen Gasthochschule ist erforderlich.

(4) Abweichungen von den im Learning Agreement getroffenen Vereinbarungen werden nachträglich nur dann gestattet, wenn sie von den Studierenden nicht zu verantworten sind und eine entsprechende Dokumentation vorgelegt wird.

§ 9 Strukturvariante des Studiengangs

Der Masterstudiengang „Business Mathematics“ entspricht der Strukturvariante eines „Ein-Fach-Studiengangs“.

§ 10 Module und Leistungspunkte

Es gelten die Regelungen des § 10 Allgemeine Bestimmungen.

§ 11 Praxismodule und Profilmodule

(1) Im Rahmen des Masterstudiengangs „Business Mathematics“ ist ein internes Praxismodul im Studienbereich Free Compulsory Elective Modules gemäß § 6 dieser Studien- und Prüfungsordnung vorgesehen.

(2) Im Rahmen des Masterstudiengangs „Business Mathematics“ ist ein externes Praxismodul im Studienbereich Free Compulsory Elective Modules gemäß § 6 dieser Studien- und Prüfungsordnung vorgesehen.

Soweit Studierende trotz Bemühens keine Praktikumsstelle finden, bemüht sich der Fachbereich, in einem angemessenen Zeitrahmen eine geeignete externe Praktikumsstelle zu vermitteln. Scheitert dieses Bemühen, kann stattdessen ein externes Praktikum durch die anderen in § 6 dieser Studien- und Prüfungsordnung für den entsprechenden Bereich vorgesehenen Module ersetzt werden.

(3) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 11 Allgemeine Bestimmungen.

§ 12 Modul- und Veranstaltungsanmeldung sowie Modul- und Veranstaltungsabmeldung

(1) Für Module bzw. Veranstaltungen ist im Einzelfall eine verbindliche Anmeldung erforderlich, soweit dies im Modulhandbuch angegeben ist.

(2) Das An- und Abmeldeverfahren sowie die An- und Abmeldefristen werden rechtzeitig auf der studiengangbezogenen Webseite gemäß § 6 Abs. 7 bekannt gegeben. Die Vergabe von Modul- oder Veranstaltungsplätzen erfolgt bei beschränkten Kapazitäten gemäß § 13 dieser Studien- und Prüfungsordnung.

§ 13 Zugang zu Wahlpflichtmodulen oder Lehrveranstaltungen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten

(1) Für Wahlpflichtmodule und Lehrveranstaltungen können durch Fachbereichsratsbeschluss Zulassungszahlen festgesetzt werden, sofern dies zur Durchführung eines geordneten Lehr- und Studienbetriebs und zur Erreichung des Ausbildungsziels zwingend erforderlich ist. Jede festgesetzte Teilnehmerzahl wird in geeigneter Weise rechtzeitig vor Beginn des Wahlpflichtmoduls oder der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

(2) Bei einem Wahlpflichtmodul oder einer Lehrveranstaltung mit begrenzter Kapazität besteht kein Anspruch auf die Teilnahme, sofern das Studium mindestens eines anderen dazu alternativen Wahlpflichtmoduls oder einer anderen Lehrveranstaltung offensteht.

(3) Übersteigt bei einem Wahlpflichtmodul oder einer Lehrveranstaltung die Zahl der Anmeldungen die Zahl der zur Verfügung stehenden Plätze, ist eine Auswahl zu treffen. Die Auswahl wird durch Los getroffen.

In jedem Fall ist sicherzustellen, dass im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten vorab Härtefälle, insbesondere solche i. S. von § 26 Abs. 1 und 2 (Prioritätsgruppe 1) und Studierende mit besonderem Interesse an der Teilnahme (Prioritätsgruppe 2) berücksichtigt werden. Ein besonderes Interesse liegt dabei insbesondere bei denjenigen Studierenden vor,

- für die das Wahlpflichtmodul oder die Lehrveranstaltung aufgrund einer innerfachlichen Spezialisierung verpflichtend ist,
- die in einem vorangegangenen Semester trotz Anmeldung keinen Platz erhalten haben, obwohl der Studienverlaufsplan das Wahlpflichtmodul vorsah,
- die ohne Erfolg an dem Wahlpflichtmodul oder der Lehrveranstaltung teilgenommen haben, wenn die nochmalige Teilnahme für die Wiederholungsprüfung zwingend ist.

Genügen im Einzelfall die vorhandenen Plätze nicht zur Berücksichtigung der beiden Prioritätsgruppen, sind Studierende der Prioritätsgruppe 1 vorrangig zuzulassen, innerhalb der Gruppen entscheidet dann jeweils das Los.

§ 14 Studiengangübergreifende Modulverwendung

(1) Module, die sich in Angebot und Prüfungsregeln nach den Bestimmungen anderer Studienangebote richten („Importmodule“), sind vorgesehen. Nähere Angaben zu diesen Modulen sind in Anlage 3 zusammengefasst.

(2) Module aus dem Angebot des Masterstudiengangs „Business Mathematics“, die auch im Rahmen anderer Studiengänge absolviert werden können, unterliegen den Regelungen von § 20 Abs. 4 dieser Studien- und Prüfungsordnung sowie § 14 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen.

§ 15 Studienleistungen

Es gilt § 15 Abs. 1 Allgemeine Bestimmungen.

III. Prüfungsbezogene Bestimmungen

§ 16 Prüfungsausschuss

(1) Der Fachbereichsrat bestellt den Prüfungsausschuss.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören

1. vier Angehörige der Gruppe der Professorinnen und Professoren,
2. ein Mitglied der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und
3. zwei Mitglieder der Gruppe der Studierenden an.

Für jedes Mitglied soll ein stellvertretendes Mitglied gewählt werden.

Von den Mitgliedern nach Ziff. 1 sollen drei dem Fachgebiet Mathematik und eines dem Fachgebiet Informatik entstammen.

(3) Die Amtszeit, den Vorsitz, die Beschlussfähigkeit und weitere Aspekte regelt § 16 Allgemeine Bestimmungen.

§ 17 Aufgaben des Prüfungsausschusses und der Prüfungsverwaltung

Es gelten die Regelungen des § 17 Allgemeine Bestimmungen.

§ 18 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

Es gelten die Regelungen des § 18 Allgemeine Bestimmungen.

§ 19 Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen

Es gelten die Regelungen des § 19 Allgemeine Bestimmungen.

§ 20 Modulliste, Import- und Exportmodulliste sowie Modulhandbuch

(1) Die Module, die im Rahmen des Studiengangs zu absolvieren sind, sind in der Modulliste (Anlage 2) sowie in der Liste mit den Importmodulen (Anlage 3) zusammengefasst. Die Art der Module, ihre Zuordnung auf die verschiedenen Bereiche des Studiengangs, Wahlmöglichkeiten zwischen Modulen und innerhalb von Modulen, die Voraussetzungen für die Teilnahme an den Modulen sowie die zu erwerbenden Leistungspunkte, die Prüfungsform, die Bewertung und die Kompetenzziele ergeben sich aus diesen Listen sowie aus § 6. Bei Importmodulen ergeben sich diese Informationen aus den Originalmodullisten des anbietenden Studiengangs.

(2) Das Angebot der Importmodule steht unter dem Vorbehalt, dass Änderungen der Module durch die anbietenden Lehreinheiten vorgenommen werden können (insbesondere z. B. durch Akkreditierungen). Hierzu ist keine Änderung dieser Studien- und Prüfungsordnung notwendig. Derartige Änderungen werden vom Prüfungsausschuss rechtzeitig auf der studienangbezogenen Webseite bekannt gegeben. Außerdem kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass generell oder im Einzelfall auf begründeten Antrag weitere Module als Importmodule zugelassen werden, sofern der anbietende Fachbereich bzw. die anbietende Einrichtung dem zustimmt.

(3) Weitergehende Informationen mit ausführlichen Modulbeschreibungen sowie das aktuelle Angebot der Importmodule werden in einem Modulhandbuch auf der Webseite des Studiengangs veröffentlicht.

(4) Die Exportmodule sind in Anlage 4 zusammengefasst.

§ 21 Prüfungen

Es gelten die Regelungen des § 21 Allgemeine Bestimmungen.

§ 22 Prüfungsformen und -dauern, Bearbeitungszeiten, Umfänge

(1) Schriftliche Prüfungen erfolgen in der Form von

- Klausuren, die auch ganz oder teilweise als E-Klausuren (gemäß Anlage 6 der Allgemeinen Bestimmungen) sowie ganz oder teilweise als Klausuren im Multiple-Choice-Verfahren („Antwort-Wahl-Prüfungen“; gemäß Anlage 8 der Allgemeinen Bestimmungen) durchgeführt werden können
- Praktikumsberichten
- schriftlichen Ausarbeitungen
- der Masterarbeit

(2) Mündliche Prüfungen erfolgen in der Form von

- Einzelprüfungen
- der Disputation

(3) Weitere Prüfungsformen sind

- Präsentationen
- Seminarvorträge

(4) Den vorgenannten Prüfungsformen sind folgende Dauern oder Bearbeitungszeiten sowie Umfänge zugewiesen. Bei schriftlichen Prüfungsleistungen, die nicht unter Aufsicht erstellt werden, soll der zur Bearbeitung zur Verfügung stehende Gesamtzeitraum eine größere Zeitspanne umfassen. Die Prüfungsdauer beträgt bei Klausuren 60-120 Minuten und bei mündlichen Einzelprüfungen 20-30 Minuten. Schriftliche Ausarbeitungen und der Praktikumsbericht umfassen i. d.R. 10-20 Seiten und etwa zwei Wochen Bearbeitungszeit, die Präsentation und Seminarvorträge finden im Rahmen einer Modulveranstaltung statt (max. 90 Minuten). Der Umfang der Masterarbeit beträgt i. d. R. 30-90 Seiten. Die Disputation dauert max. 60 Minuten.

(5) Für die Importmodule gemäß Anlage 3 bzw. darin vorgesehene Prüfungen gelten die entsprechenden Regelungen der Studien- und Prüfungsordnungen der Studiengänge, aus denen die Module importiert werden, in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung.

(6) Multimedial gestützte schriftliche Prüfungen („E-Klausuren“) finden gemäß den Regelungen in den Allgemeinen Bestimmungen, Anlage 6 statt.

(7) Prüfungen im Multiple-Choice-Verfahren finden gemäß den Regelungen in den Allgemeinen Bestimmungen („Antwort-Wahl-Prüfungen“), Anlage 8 statt.

(8) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 22 Allgemeine Bestimmungen.

§ 23 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit (Abschlussarbeit) ist obligatorischer Bestandteil des Studiengangs. Sie bildet zusammen mit einer Disputation ein gemeinsames Abschlussmodul. Die Masterarbeit ist in deutscher oder in englischer Sprache anzufertigen.

(2) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, mit der die Kandidatin oder der Kandidat die Fähigkeit nachweisen soll, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein abgegrenztes Problem aus dem Gegenstandsbereich der Wirtschaftsmathematik nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Sie zielt darauf, dass die Kandidatin oder der Kandidat das im Studium erworbene Wissen auf relevante ökonomische Fragen anwendet, bei denen fortgeschrittene mathematische Methoden und Verfahren in besonderem Umfang eingesetzt werden. Sie zielt weiterhin darauf, die Ergebnisse in wissenschaftlicher Form schriftlich darzulegen und in geeigneter Weise öffentlich zu präsentieren und zu verteidigen. Der Umfang der Masterarbeit beträgt 27 Leistungspunkte. Das Abschlussmodul umfasst zusätzlich 3 Leistungspunkte der Disputation.

(3) Die Masterarbeit ist als Einzelarbeit anzufertigen.

(4) Die Zulassung zur Masterarbeit setzt voraus, dass 12 Leistungspunkte im gewählten Schwerpunkt im Bereich Wirtschaftswissenschaften absolviert wurden und ein Seminarmodul am selben Fachbereich wie die Masterarbeit absolviert wurde. Insgesamt

müssen in den Modulen des Masterstudiengangs mindestens 66 LP erworben worden sein.

(5) Die Kandidatin bzw. der Kandidat schlägt eine Betreuerin oder einen Betreuer sowie eine prüfungsberechtigte Person als Erstgutachterin oder Erstgutachter für die Masterarbeit vor. Für die Zweitgutachterin bzw. den Zweitgutachter besteht ebenfalls Vorschlagsrecht für die Kandidatin bzw. den Kandidaten. Die Betreuerin bzw. der Betreuer sowie die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter können identische Personen sein. Die Vorschläge begründen keinen Anspruch. Die Erstgutachterin oder der Erstgutachter muss vom Prüfungsausschuss für die Begutachtung von Masterarbeiten bestellt werden. Das Thema der Masterarbeit wird von der Erstgutachterin oder dem Erstgutachter dem Prüfungsausschuss vorgelegt und vom Prüfungsausschuss vergeben. Findet die Kandidatin bzw. der Kandidat keine Betreuerin bzw. keinen Betreuer und keine Erstgutachterin bzw. keinen Erstgutachter, so bestimmt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Betreuerin bzw. den Betreuer und die Erstgutachterin bzw. den Erstgutachter und sorgt dafür, dass rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit ausgegeben wird.

(6) Die Masterarbeit muss innerhalb der Bearbeitungszeit von 6 Monaten angefertigt werden. Das Thema der Abschlussarbeit muss so beschaffen sein, dass es innerhalb dieser Frist bearbeitet werden kann. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um höchstens 20% (z. B. wegen unvorhergesehener Probleme bei der Literatur- oder Datenbeschaffung) ist auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten möglich; sie führt nicht zur Vergabe zusätzlicher Leistungspunkte. Die Bearbeitungszeit beginnt mit der Themenausgabe; der Ausgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Die Themenausgabe soll so rechtzeitig erfolgen, dass auch im Falle der Gewährung einer Verlängerung der Bearbeitungszeit keine Studienzeiterverlängerung eintritt.

(7) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss oder einer von ihm benannten Stelle in 3 gedruckten Exemplaren sowie in digitaler Form nach den Vorgaben des Prüfungsausschusses abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Masterarbeit nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen bewertet.

(8) Die Masterarbeit ist nicht bestanden, wenn die Gesamtbewertung nicht mindestens 5 Punkte („ausreichend“) gemäß § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen lautet; sie kann einmal wiederholt werden. Die Disputation im Rahmen des Abschlussmoduls kann ebenfalls einmal wiederholt werden. Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe des Nichtbestehens ein neues Thema erhält. Eine Rückgabe des Themas innerhalb der in § 23 Abs. 7 Satz 1 Allgemeine Bestimmungen genannten Frist ist nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der ersten Anfertigung der Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist ausgeschlossen.

(9) Ein Notenausgleich für eine nicht bestandene Masterarbeit ist nicht zulässig. Ein Notenausgleich für eine nicht bestandene Disputation im Rahmen des Abschlussmoduls ist ebenfalls ausgeschlossen.

(10) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 23 Allgemeine Bestimmungen.

§ 24 Prüfungstermine, Prüfungsanmeldung und Prüfungsabmeldung

(1) Der Prüfungsausschuss gibt die Zeiträume der Prüfungen und der Wiederholungsprüfungen bekannt. Termine für Klausuren und andere Prüfungstermine, die für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines Moduls gleichermaßen gültig sind, werden im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Individuell zu vereinbarende Prüfungstermine (wie z. B. Referate) werden im Vorlesungsverzeichnis mit dem Hinweis „n. V.“ bekannt gegeben.

(2) Prüfungen finden im Rahmen der jeweiligen Modulveranstaltungen oder im unmittelbaren Anschluss daran statt. Finden Prüfungen im Anschluss an Modulveranstaltungen statt, so sollen sie i. d. R. in einem zwei- bis dreiwöchigen Prüfungszeitraum zum Ende der Vorlesungszeit oder zu Beginn bzw. zum Ende der nachfolgenden vorlesungsfreien Zeit angeboten werden. Klausuren sollen i. d. R. am selben Wochentag und zur selben Uhrzeit stattfinden, an denen eine entsprechende Modulveranstaltung stattfindet. Die Prüferin oder der Prüfer soll die Anfertigung von Prüfungsarbeiten, wie z.B. Hausarbeiten auch für die vorlesungsfreie Zeit vorsehen.

(3) Für die Wiederholung der Prüfungen ist der erste Wiederholungstermin so festzusetzen, dass bei erfolgreicher Teilnahme das fortlaufende Studium im folgenden Semester gewährleistet ist.

(4) Zur Teilnahme an einer Prüfung ist eine verbindliche Anmeldung erforderlich. Der Prüfungsausschuss gibt die Fristen und die Form der Anmeldung spätestens 4 Wochen vor Beginn des Anmeldezeitraums in geeigneter Weise bekannt. Die Zulassung zur Prüfung ist zu versagen, wenn die Anmeldefrist nicht eingehalten wird oder wenn Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

(5) Bei der Anmeldung zu Prüfungen können Studierende eigenverantwortlich zwischen dem ersten Termin und dem Wiederholungstermin wählen. Bei der Wahl des Termins zur Wiederholungsprüfung wird im Falle des Nichtbestehens keine weitere Wiederholungsprüfung im selben Semester angeboten. In diesem Fall kann, wenn nachfolgende Module aufeinander aufbauen (konsekutive Module) und das nicht bestandene Modul voraussetzen, das fortlaufende Studium in Abweichung von § 24 (3) im folgenden Semester nicht gewährleistet werden.

(6) Eine verbindliche Prüfungsanmeldung kann ohne die Angabe von Gründen zurückgezogen werden, sofern dies innerhalb der vom Prüfungsausschuss dafür festgelegten Frist erfolgt. Diese Fristen sowie die Form der Abmeldung werden gemeinsam mit den entsprechenden Regelungen zur Anmeldung bekannt gegeben.

(7) Auf begründeten Antrag beim Prüfungsausschuss werden Ersatztermine für Prüfungen festgesetzt, an denen aufgrund religiöser Arbeitsverbote nicht teilgenommen werden kann. Die Zugehörigkeit zur entsprechenden Glaubensgemeinschaft ist mit dem Antrag nachzuweisen. Der Antrag ist innerhalb spätestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin zu stellen.

§ 25 Zeitliche Vorgaben zur Erbringung von Leistungen

Es gelten die Regelungen des § 25 Allgemeine Bestimmungen.

§ 26 Familienförderung, Nachteilsausgleich und informelles Teilzeitstudium

(1) In Veranstaltungen und Prüfungen ist Rücksicht zu nehmen auf Belastungen durch Schwangerschaft und die Erziehung von Kindern, durch die Betreuung von pflegebedürftigen Angehörigen sowie durch eine Behinderung oder chronische Erkrankung der oder des Studierenden. Die Art und Schwere der Belastung ist durch die oder den Studierenden rechtzeitig gegenüber der oder dem Verantwortlichen bzw. der Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses (Prüfungsbüro) mit geeigneten Unterlagen nachzuweisen. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag. Der Prüfungsausschuss kann in Krankheitsfällen ein amtsärztliches Attest verlangen. Die Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen und der Fristen der Elternzeit ist zu ermöglichen.

(2) Macht eine Studierende oder ein Studierender glaubhaft, dass sie oder er wegen einer Behinderung, einer chronischen Erkrankung, der Betreuung von pflegebedürftigen Angehörigen, einer Schwangerschaft oder der Erziehung von Kindern nicht in der Lage ist, die Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, gleicht der Prüfungsausschuss durch entsprechende Maßnahmen, wie zum Beispiel eine Verlängerung der Bearbeitungszeit oder eine andere Gestaltung des Prüfungsverfahrens, diesen Nachteil aus.

(3) Das Studium kann nach den geltenden gesetzlichen Regelungen auf Antrag ganz oder teilweise als informelles Teilzeitstudium durchgeführt werden. Bei einem bewilligten informellen Teilzeitstudium besteht kein Anspruch auf Bereitstellung eines besonderen Lehr- und Studienangebotes. In jedem Fall wird eine Studienberatung vor Aufnahme eines informellen Teilzeitstudiums dringend empfohlen.

§ 27 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Studienleistung gilt als nicht bestanden bzw. eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen, wenn die Kandidatin oder der Kandidat einen für sie oder ihn bindenden Prüfungstermin ohne wichtigen Grund versäumt oder wenn sie oder er von einer Studienleistung bzw. Prüfung, zu der bereits angetreten wurde, ohne wichtigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine Studien- bzw. Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachte wichtige Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit ist eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anerkannt.

(3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis von Studien- bzw. Prüfungsleistungen durch Täuschung oder nicht zugelassene Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Studienleistung als nicht bestanden bzw. die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Erbringung einer Studienleistung bzw. einer Prüfung stört, kann von der jeweils prüfenden oder aufsichtführenden Person von der Fortsetzung der Studien- bzw. Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt ebenfalls die Studienleistung als nicht bestanden bzw. die Prüfung als „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen, so dass der Prüfungsanspruch im Studiengang erlischt.

(4) Entscheidungen gemäß Abs. 1 bis 3 sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 28 Leistungsbewertung und Notenbildung

(1) Die Module Industrial Internship, Advanced Software Project in Business Mathematics, Selected Advanced Topics in Business Mathematics A (Seminar) und Selected Advanced Topics in Business Mathematics B (Seminar) werden abweichend von § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen nicht mit Punkten bewertet.

(2) Die Gesamtbewertung der Masterprüfung in Punkten gemäß Spalte (a) der Tabelle in § 28 Abs. 6 Allgemeine Bestimmungen errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittelwert der Modulbewertungen. Nicht mit Punkten bewertete (unbenotete) Module bleiben unberücksichtigt.

(3) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 28 Allgemeine Bestimmungen.

§ 29 Freiversuch

Ein Freiversuch ist nicht vorgesehen.

§ 30 Wiederholung von Prüfungen

(1) Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.

(2) Nicht bestandene Prüfungen können dreimal wiederholt werden.

(3) Der einmalige Wechsel von bis zu zwei endgültig nicht bestandenen Wahlpflichtmodulen ist zulässig.

(4) § 23 Abs. 12 Sätze 1 und 2 Allgemeine Bestimmungen (Masterarbeit und Disputation) sowie § 21 Abs. 3 Satz 4 Allgemeine Bestimmungen (ausgeglichene Modulteilprüfungen) bleiben unberührt.

§ 31 Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen

(1) Der Prüfungsanspruch in dem Studiengang, für den die oder der Studierende eingeschrieben ist, geht insbesondere endgültig verloren, wenn

1. eine Prüfung nach Ausschöpfen aller Wiederholungsversuche nicht bestanden ist, es sei denn, es handelt sich um eine Prüfung in einem Modul gemäß § 30 Abs. 3;
2. ein schwerwiegender Täuschungsfall gemäß § 27 Abs. 3 Satz 3 vorliegt.

(2) Über das endgültige Nichtbestehen und den damit verbundenen Verlust des Prüfungsanspruchs wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

§ 32 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen

Es gelten die Regelungen des § 32 Allgemeine Bestimmungen.

§ 33 Zeugnis

(1) Im Masterzeugnis werden gegebenenfalls die Studienschwerpunkte gemäß § 6 ausgewiesen.

(2) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 33 Allgemeine Bestimmungen.

§ 34 Urkunde

Es gelten die Regelungen des § 34 Allgemeine Bestimmungen.

§ 35 Diploma Supplement

Es gelten die Regelungen des § 35 Allgemeine Bestimmungen.

§ 36 Transcript of Records und vollständiger Leistungsnachweis

Es gelten die Regelungen des § 36 Allgemeine Bestimmungen.

IV. Schlussbestimmungen

§ 37 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

Es gelten die Regelungen des § 37 Allgemeine Bestimmungen.

§ 38 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Studiengang „Wirtschaftsmathematik“ mit dem Abschluss „Master of Science (M.Sc.)“ vom 28. Oktober 2015 (veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität Nr. 6/2016) einschließlich der Fassung der ersten Änderung vom 1. Juni 2016 (veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität Nr. 56/2016) und der Fassung der zweiten Änderung vom 25. Oktober 2017 (veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität Nr. 80/2017) außer Kraft.

(2) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2023/2024 aufnehmen.

(3) Studierende, die das Studium vor Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung aufgenommen haben, können die Masterprüfung nach der Prüfungsordnung vom 28. Oktober 2015 einschließlich ihrer Änderungsfassungen vom 1. Juni 2016 und vom 25. Oktober 2017 bis spätestens zum Sommersemester 2027 ablegen. Der Prüfungsausschuss kann für diese Übergangszeit Regelungen erlassen, die einen freiwilligen Wechsel auf diese Studien- und Prüfungsordnung begünstigen. Der Wechsel auf diese Studien- und Prüfungsordnung ist schriftlich zu beantragen und unwiderruflich.

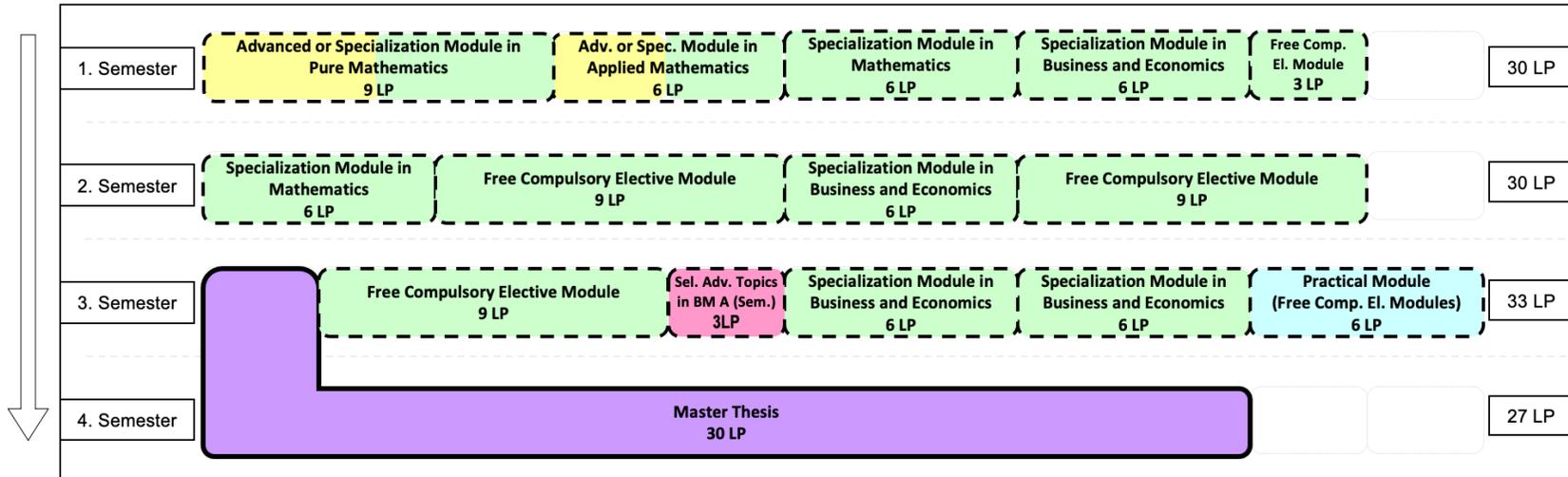
Marburg, den 18.04.2023
gez.
Prof. Dr. Bernd Freisleben
Dekan des Fachbereichs
Mathematik und Informatik
der Philipps-Universität Marburg

In Kraft getreten am 27.04.2023

Anlage 1: Exemplarischer Studienverlaufsplan

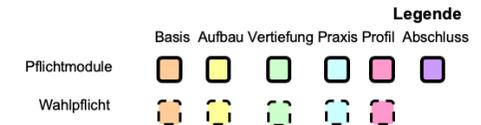
Business Mathematics (M.Sc.)¹

Studienbeginn in einem Wintersemester oder einem Sommersemester



Anmerkungen

¹ Dargestellt wird hier der kürzest mögliche Studienverlauf mit exemplarischen Inhalten. Entsprechend verändert sich dieser nach Zeitpunkt der Aufnahme des Studiums oder einer zeitlichen Streckung. Zudem stellen gestrichelt skizzierte Wahlpflichtmodule nur eine beispielhafte Auswahl dar, zu der Alternativen möglich sind.



Anlage 2: Modulliste

Modulbezeichnung <i>Deutsche Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveaustufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
Compulsory Elective Modules in Mathematics						
Advanced Software Project in Business Mathematics <i>Fortgeschrittenes Wirtschaftsmathematisches Praktikum</i>	6	Wahlpflicht-modul	Praxis-modul	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - können in kleinen Arbeitsgruppen unter Anleitung, aber weitgehend selbstständig, mathematische Algorithmen implementieren, - können mathematische Objekte in geeigneten Datenstrukturen modellieren, - können sich die erforderlichen, detaillierteren Kenntnisse über die verwendeten Verfahren und die Entwicklungsumgebung aneignen. - besitzen vertiefte Kompetenzen in der Umsetzung von mathematischen Verfahren in Software, der Organisation eines Softwareprojekts sowie der Teamarbeit. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen, im Modul Objektorientierte Programmierung oder Deklarative Programmierung, sowie in dem jeweils relevanten Vertiefungsmodul vermittelt werden.	Studienleistung(en): Softwareerstellung Prüfung: Präsentation Unbenotetes Modul
Compulsory Elective Modules in Mathematics and Free Compulsory Elective Modules						
Empirical Processes <i>Empirische Prozesse</i>	6	Wahlpflicht-modul	Vertiefungs-modul	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - besitzen grundlegende Kenntnisse der Theorie empirischer Prozesse und der Konvergenz stochastischer Prozesse, - beherrschen Anwendungen auf statistische Fragestellungen, - wurden an ein aktuelles wissenschaftliches Gebiet herangeführt, - haben mathematische Arbeitsweisen (Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Abstraktion, Beweisführung) vertieft, - haben in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessert. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen sowie im Vertiefungsmodul Wahrscheinlichkeitstheorie vermittelt werden.	Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben. Prüfung: Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) oder Klausur
High-dimensional Statistics and Machine Learning <i>Hochdimensionale Statistik und maschinelles Lernen</i>	6	Wahlpflicht-modul	Vertiefungs-modul	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - besitzen theoretische Kenntnisse der aktuellen Forschungsgebiete der hochdimensionalen Statistik und des maschinellen Lernens, - kennen wichtige Algorithmen und deren Funktionsweise in der Programmiersprache R, - haben mathematische Arbeitsweisen (Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Abstraktion, Beweisführung) vertieft, - haben in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessert. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die im Stochastik Praktikum und im Vertiefungsmodul Statistik vermittelt werden.	Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben. Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)
Large Specialization Module Stochastics	9	Wahlpflicht-modul	Vertiefungs-modul	Die Studierenden	Keine.	Studienleistung(en): Erreichen von

Modulbezeichnung <i>Deutsche Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveaustufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
<i>Großes Vertiefungsmodul Stochastik</i>				<ul style="list-style-type: none"> - sind an aktuelle Forschungsergebnisse der Stochastik herangeführt worden, - haben den Umgang mit Forschungsliteratur im Bereich Stochastik erlernt, - haben einen Einblick in die Entstehung neuer mathematischer Resultate erhalten, - haben ihre mathematischen Kenntnisse in einem speziellen Gebiet der Stochastik vertieft, - können aktuelle wissenschaftliche Beiträge aus nationalen und internationalen Fachzeitschriften eigenständig erschließen, - haben mathematische Arbeitsweisen (Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Abstraktion, Beweisführung) vertieft, - haben in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessert. 	Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen und in Aufbaumodulen (themenabhängig) vermittelt werden.	<p>mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.</p> <p>Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)</p>
Mathematical and Nonparametric Statistics <i>Mathematische und nichtparametrische Statistik</i>	9	Wahlpflichtmodul	Vertiefungsmodul	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Grundbegriffe der mathematischen und nichtparametrischen Statistik, - sind mit einigen wichtigen Verfahren der Statistik vertraut und können sie mit der Statistik-Software R anwenden, - haben mathematische Arbeitsweisen (Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Abstraktion, Beweisführung) vertieft, - haben in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessert. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen, im Vertiefungsmodul Wahrscheinlichkeitstheorie und im Aufbaumodul Statistik vermittelt werden.	<p>Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.</p> <p>Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)</p>
Non-Life Insurance Mathematics <i>Schadenversicherungsmathematik</i>	3	Wahlpflichtmodul	Vertiefungsmodul	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Grundbegriffe und Modelle der Schadenversicherungsmathematik, - können die Angemessenheit der Modelle/Methoden der Schadenversicherungsmathematik beurteilen. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen Analysis und Lineare Algebra sowie im Aufbaumodul Elementare Stochastik vermittelt werden.	<p>Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.</p> <p>Prüfung: Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) oder Klausur</p>
Optimization II <i>Optimierung II</i>	6	Wahlpflichtmodul	Vertiefungsmodul	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - sind an aktuelle Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Optimierung herangeführt worden, 	Keine.	<p>Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent</p>

Modulbezeichnung <i>Deutsche Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveaustufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
				<ul style="list-style-type: none"> - haben den Umgang mit Forschungsliteratur im Bereich der Optimierung erlernt, - haben einen Einblick in die Entstehung neuer mathematischer Resultate erhalten, - haben ihre mathematischen Kenntnisse im Bereich der Optimierung vertieft, - können aktuelle wissenschaftliche Beiträge aus nationalen und internationalen Fachzeitschriften eigenständig erschließen, - haben mathematische Arbeitsweisen (Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Abstraktion, Beweisführung) vertieft, - haben in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessert. 	Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen sowie im Aufbaumodul Kontinuierliche Optimierung vermittelt werden. Abhängig von der Veranstaltung können weitere Kompetenzen empfohlen werden.	der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben. Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)
Probabilistic Combinatorics <i>Probabilistische Kombinatorik</i>	9	Wahlpflicht- modul	Vertiefungs- modul	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - können grundlegende Eigenschaften kombinatorischer Strukturen mit Hilfe probabilistischer Methoden herleiten, - können kombinatorische Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen und mit Hilfe probabilistischer Methoden analysieren - haben mathematische Arbeitsweisen (Entwicklung mathematischer Intuition und deren formale Begründung, Abstraktion, Beweisführung) vertieft, - haben in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Diskussion und freie Rede vor einem Publikum verbessert. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Modulen Elementare Stochastik und Diskrete Mathematik vermittelt werden.	Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben. Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)
Probability Theory <i>Wahrscheinlichkeitstheorie</i>	9	Wahlpflicht- modul	Vertiefungs- modul	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - verstehen die Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie in mathematisch rigoroser Weise, basierend auf der Maßtheorie, - haben mathematische Arbeitsweisen (Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Abstraktion, Beweisführung) vertieft, - haben in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessert. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen und in den Aufbaumodulen Maß- und Integrationstheorie und Elementare Stochastik vermittelt werden.	Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben. Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)
Quantitative Risk Management <i>Quantitatives Risikomanagement</i>	6	Wahlpflicht- modul	Vertiefungs- modul	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen Grundbegriffe des quantitativen Risikomanagements, insbesondere für die Finanzindustrie, - verstehen Methoden zur Schätzung des Marktrisikos sowie des Kreditrisikos, 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen, im	Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu

Modulbezeichnung <i>Deutsche Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveaustufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
				<ul style="list-style-type: none"> - können diese mit der Statistik-Software R umsetzen, - haben ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit in den Übungen durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessert. 	Aufbaumodul Elementare Stochastik, im Vertiefungsmodul Wahrscheinlichkeitstheorie und im Praktikum zur Stochastik vermittelt werden.	bearbeitenden Übungsaufgaben. Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)
Small Specialization Module Stochastics <i>Kleines Vertiefungsmodul Stochastik</i>	6	Wahlpflicht- modul	Vertiefungs- modul	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - sind an aktuelle Forschungsergebnisse der Stochastik herangeführt worden, - haben den Umgang mit Forschungsliteratur im Bereich Stochastik erlernt, - haben einen Einblick in die Entstehung neuer mathematischer Resultate erhalten, - haben ihre mathematische Kenntnisse in einem speziellen Gebiet der Stochastik vertieft, - können aktuelle wissenschaftliche Beiträge aus nationalen und internationalen Fachzeitschriften eigenständig erschließen, - haben mathematische Arbeitsweisen (Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Abstraktion, Beweisführung) vertieft, - haben in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessert. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen und in Aufbaumodulen (themenabhängig) vermittelt werden.	<p>Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.</p> <p>Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)</p>
Small Specialization Module Stochastics without Tutorial <i>Kleines Vertiefungsmodul Stochastik ohne Tutorium</i>	3	Wahlpflicht- modul	Vertiefungs- modul	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - sind an aktuelle Forschungsergebnisse der Stochastik herangeführt worden, - haben den Umgang mit Forschungsliteratur erlernt, - haben einen Einblick in die Entstehung neuer mathematischer Resultate erhalten, - haben ihre mathematische Kenntnisse in einem speziellen Gebiet der Stochastik vertieft. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen und in Aufbaumodulen (themenabhängig) vermittelt werden.	Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)
Special Topics of Insurance Mathematics <i>Spezialthemen der Versicherungsmathematik</i>	3	Wahlpflicht- modul	Vertiefungs- modul	Die Studierenden haben, aufbauend auf die Module Personenversicherungsmathematik und Non-Life Insurance Mathematics, wichtige Spezialthemen aus der Versicherungsmathematik kennengelernt.	Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen Analysis und Lineare Algebra sowie im Aufbaumodul Elementare Stochastik vermittelt werden. Die Vorlesung baut auf dem Basiswissen der Module Personenver- sicherungsmathematik	<p>Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.</p> <p>Prüfung: Mündliche Prüfung</p>

Modulbezeichnung <i>Deutsche Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveaustufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
					und Non-Life Insurance Mathematics auf.	(Einzelprüfung) oder Klausur
Stochastic Processes <i>Stochastische Prozesse</i>	6	Wahlpflicht- modul	Vertiefungs- modul	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen Grundlagen der Theorie der stochastischen Prozesse in kontinuierlicher Zeit, - beherrschen Techniken der Konstruktion und Analyse von stochastischen Prozessen, - sind an ein aktuelles wissenschaftliches Gebiet herangeführt worden, - haben mathematische Arbeitsweisen (Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Abstraktion, Beweisführung) vertieft, - haben in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessert. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen sowie im Vertiefungsmodul Wahrscheinlichkeitstheorie vermittelt werden.	Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben. Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)
Stochastical Analysis <i>Stochastische Analysis</i>	9	Wahlpflicht- modul	Vertiefungs- modul	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben einen Einblick in das Forschungsgebiet der stochastischen Analysis bekommen, - kennen grundlegende Strukturen und Techniken der stochastischen Analysis, - kennen ausgewählte Anwendungen der stochastischen Analysis, - haben mathematische Arbeitsweisen (Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Abstraktion, Beweisführung) vertieft, - haben in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessert. 	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen und im Vertiefungsmodul Wahrscheinlichkeitstheorie vermittelt werden.	Studienleistung(en): Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben. Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (Einzelprüfung)
Free Compulsory Elective Modules						
Industrial Internship <i>Industriepraktikum</i>	6	Wahlpflicht- modul	Praxis- modul	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - können typische Studieninhalte zur Lösung von Problemen einsetzen, die in der wirtschaftlichen oder technischen Praxis auftreten, - haben ihre Teamfähigkeit durch die notwendige Integration in fremde Arbeitsgruppen eines Unternehmens verbessert, - können sich in einem Umfeld außerhalb der Universität bewähren, - haben Eigeninitiative entwickelt bei der Suche nach Praktikumsstellen und der Recherche über die anbietenden Firmen oder Institutionen sowie bei der Auswahl einer betreuenden Hochschullehrerin bzw. eines betreuenden Hochschullehrers. 	Keine.	Prüfung: Praktikumsbericht <i>Unbenotetes Modul</i>
Selected Advanced Topics in Business	3	Wahlpflicht- modul	Profil- modul	Die Studierenden	Keine.	Zwei Teilprüfungen: Seminarvortrag

Modulbezeichnung <i>Deutsche Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveaustufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
Mathematics A ("Seminar") <i>Ausgewählte fortgeschrittene Themen der Wirtschaftsmathematik A („Seminar“)</i>				<ul style="list-style-type: none"> - können sich ein mathematisches Spezialthema der Wirtschaftsmathematik selbstständig erarbeiten, - haben ihre Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten ausgebaut, - haben gelernt, mathematische Zusammenhänge aufzubereiten, aufzuteilen und durch erläuternde Inhalte zu ergänzen, - haben den Umgang mit wissenschaftlicher Literatur und deren Suche erlernt, - haben geübt, einen strukturierten und auf die Kompetenzen des Publikums zugeschnittenen Vortrag zu halten, - haben den Umgang mit Präsentationsmedien vertieft, - haben die Fähigkeit zur strukturierten Diskussion über mathematische Inhalte in Gruppen vertieft, - haben bei der Seminararbeit den Umgang mit mathematischen Textsatzprogrammen erlernt. 		Schriftliche Ausarbeitung Unbenotetes Modul
Selected Advanced Topics in Business Mathematics B ("Seminar") <i>Ausgewählte fortgeschrittene Themen der Wirtschaftsmathematik B („Seminar“)</i>	3	Wahlpflicht- modul	Profil- modul	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - haben sich ein mathematisches Spezialthema selbstständig erarbeitet, - haben ihre Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten ausgebaut, - haben gelernt, mathematische Zusammenhänge aufzubereiten, aufzuteilen und durch erläuternde Inhalte zu ergänzen, - haben den Umgang mit wissenschaftlicher Literatur und deren Suche erlernt, - haben geübt, einen strukturierten und auf die Kompetenzen des Publikums zugeschnittenen Vortrag zu halten, - haben den Umgang mit Präsentationsmedien vertieft, - haben die Fähigkeit zur strukturierten Diskussion über mathematische Inhalte in Gruppen vertieft, - haben bei der Seminararbeit den Umgang mit mathematischen Textsatzprogrammen erlernt. 	Keine.	Zwei Teilprüfungen: Seminarvortrag Schriftliche Ausarbeitung Unbenotetes Modul
Final Module						
Master Thesis <i>Masterarbeit</i>	30	Pflichtmodul	Abschluss- modul	Die Studierenden sind in der Lage, eine umfangreiche Aufgabenstellung aus dem Bereich der Wirtschaftsmathematik mit wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung zu bearbeiten sowie eine Arbeit und die darin enthaltenen Ergebnisse schriftlich und mündlich angemessen darzustellen.	Die Zulassung zur Masterarbeit setzt voraus, dass 12 Leistungspunkte im gewählten Schwerpunkt im Bereich Wirtschaftswissenschaften absolviert wurden und ein Seminarmodul am	Zwei Teilprüfungen: Masterarbeit (Gewichtung: 27 LP) und Disputation (Gewichtung: 3 LP)

Modulbezeichnung <i>Deutsche Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveaustufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
					selben Fachbereich wie die Masterarbeit absolviert wurde. Insgesamt müssen in den Modulen des Masterstudiengangs mindestens 66 LP erworben worden sein.	

Modulbezeichnung <i>Deutscher Modultitel</i>	LP	Verpflichtungsgrad	Niveau- stufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
Conditional Modules (Auflagenmodule)						
Hinweis: die LP dienen ausschließlich der Aufgabenerfüllung und werden nicht auf die für den Abschluss zu erwerbenden 120 LP angerechnet.						
Conditional Module 1 (small) <i>Kleines Auflagenmodul 1</i>	6	--- (Auflagenmodul)	--- (Auflagenmodul)	Im Rahmen ihres Bachelorstudiums haben die Studierenden bereits die Fähigkeit erworben, sich selbstständig Wissen und Fähigkeiten zu erschließen. Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden Kompetenzdefizite schließen, die in einem Themengebiet bestehen, das im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 dieser Studien- und Prüfungsordnung näher spezifiziert wurde. Sie erarbeiten die Kompetenzen durch die Lektüre von Fachliteratur und/oder die Teilnahme an (Online-) Kursen.	Dieses Modul setzt voraus, dass es als Auflage für die Zulassung zum Studiengang im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 festgelegt wird.	Prüfung: Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) oder Klausur.
Conditional Module 2 (small) <i>Kleines Auflagenmodul 2</i>	6	--- (Auflagenmodul)	--- (Auflagenmodul)	Im Rahmen ihres Bachelorstudiums haben die Studierenden bereits die Fähigkeit erworben, sich selbstständig Wissen und Fähigkeiten zu erschließen. Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden Kompetenzdefizite schließen, die in einem Themengebiet bestehen, das im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 dieser Studien- und Prüfungsordnung näher spezifiziert wurde. Sie erarbeiten die Kompetenzen durch die Lektüre von Fachliteratur und/oder die Teilnahme an (Online-) Kursen.	Dieses Modul setzt voraus, dass es als Auflage für die Zulassung zum Studiengang im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 festgelegt wird.	Prüfung: Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) oder Klausur.
Conditional Module 3 (small) <i>Kleines Auflagenmodul 3</i>	6	--- (Auflagenmodul)	--- (Auflagenmodul)	Im Rahmen ihres Bachelorstudiums haben die Studierenden bereits die Fähigkeit erworben, sich selbstständig Wissen und Fähigkeiten zu erschließen. Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden Kompetenzdefizite schließen, die in einem Themengebiet bestehen, das im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 dieser Studien- und Prüfungsordnung näher spezifiziert wurde. Sie erarbeiten die Kompetenzen durch die Lektüre von Fachliteratur und/oder die Teilnahme an (Online-) Kursen.	Dieses Modul setzt voraus, dass es als Auflage für die Zulassung zum Studiengang im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 festgelegt wird.	Prüfung: Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) oder Klausur.
Conditional Module 4 (small) <i>Kleines Auflagenmodul 4</i>	6	--- (Auflagenmodul)	--- (Auflagenmodul)	Im Rahmen ihres Bachelorstudiums haben die Studierenden bereits die Fähigkeit erworben, sich selbstständig Wissen und Fähigkeiten zu erschließen. Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden Kompetenzdefizite schließen, die in einem Themengebiet bestehen, das im Rahmen einer Auflage gemäß §	Dieses Modul setzt voraus, dass es als Auflage für die Zulassung zum Studiengang im Rahmen	Prüfung: Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) oder Klausur.

Modulbezeichnung <i>Deutscher Modultitel</i>	LP	Verpflichtungsgrad	Niveaustufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
				4 Abs. 4 dieser Studien- und Prüfungsordnung näher spezifiziert wurde. Sie erarbeiten die Kompetenzen durch die Lektüre von Fachliteratur und/oder die Teilnahme an (Online-) Kursen.	einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 festgelegt wird.	
Conditional Module 5 (small) <i>Kleines Auflagenmodul 5</i>	6	--- (Auflagenmodul)	--- (Auflagenmodul)	Im Rahmen ihres Bachelorstudiums haben die Studierenden bereits die Fähigkeit erworben, sich selbstständig Wissen und Fähigkeiten zu erschließen. Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden Kompetenzdefizite schließen, die in einem Themengebiet bestehen, das im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 dieser Studien- und Prüfungsordnung näher spezifiziert wurde. Sie erarbeiten die Kompetenzen durch die Lektüre von Fachliteratur und/oder die Teilnahme an (Online-) Kursen.	Dieses Modul setzt voraus, dass es als Auflage für die Zulassung zum Studiengang im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 festgelegt wird.	Prüfung: Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) oder Klausur.
Conditional Module 1 (large) <i>Großes Auflagenmodul 1</i>	9	--- (Auflagenmodul)	--- (Auflagenmodul)	Im Rahmen ihres Bachelorstudiums haben die Studierenden bereits die Fähigkeit erworben, sich selbstständig Wissen und Fähigkeiten zu erschließen. Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden Kompetenzdefizite schließen, die in einem Themengebiet bestehen, das im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 dieser Studien- und Prüfungsordnung näher spezifiziert wurde. Sie erarbeiten die Kompetenzen durch die Lektüre von Fachliteratur und/oder die Teilnahme an (Online-) Kursen.	Dieses Modul setzt voraus, dass es als Auflage für die Zulassung zum Studiengang im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 festgelegt wird.	Prüfung: Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) oder Klausur.
Conditional Module 2 (large) <i>Großes Auflagenmodul 2</i>	9	--- (Auflagenmodul)	--- (Auflagenmodul)	Im Rahmen ihres Bachelorstudiums haben die Studierenden bereits die Fähigkeit erworben, sich selbstständig Wissen und Fähigkeiten zu erschließen. Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden Kompetenzdefizite schließen, die in einem Themengebiet bestehen, das im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 dieser Studien- und Prüfungsordnung näher spezifiziert wurde. Sie erarbeiten die Kompetenzen durch die Lektüre von Fachliteratur und/oder die Teilnahme an (Online-) Kursen.	Dieses Modul setzt voraus, dass es als Auflage für die Zulassung zum Studiengang im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 festgelegt wird.	Prüfung: Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) oder Klausur.
Conditional Module 3 (large) <i>Großes Auflagenmodul 3</i>	9	--- (Auflagenmodul)	--- (Auflagenmodul)	Im Rahmen ihres Bachelorstudiums haben die Studierenden bereits die Fähigkeit erworben, sich selbstständig Wissen und Fähigkeiten zu erschließen. Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden Kompetenzdefizite schließen, die in einem Themengebiet bestehen, das im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 dieser Studien- und Prüfungsordnung näher spezifiziert wurde. Sie erarbeiten die Kompetenzen durch die Lektüre von Fachliteratur und/oder die Teilnahme an (Online-) Kursen.	Dieses Modul setzt voraus, dass es als Auflage für die Zulassung zum Studiengang im Rahmen einer Auflage gemäß § 4 Abs. 4 festgelegt wird.	Prüfung: Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) oder Klausur.

Anlage 3: Importmodulliste

Die nachfolgend genannten Studienangebote können zur Zeit der Beschlussfassung über diese Studien- und Prüfungsordnung gewählt werden. Für diese Module gelten gemäß § 14 Abs. 1 Allgemeine Bestimmungen die Angaben der Studien- und Prüfungsordnung, in deren Rahmen die Module angeboten werden (besonders bzgl. Qualifikationszielen, Voraussetzungen, Leistungspunkten sowie Prüfungsmodalitäten). Die Kombinationsmöglichkeiten der Module werden ggf. von der anbietenden Lehreinheit festgelegt.

Der Katalog der wählbaren Studienangebote kann vom Prüfungsausschuss insbesondere dann geändert oder ergänzt werden, wenn sich das Angebot der Studiengänge der anbietenden Fachbereiche an der Philipps-Universität Marburg ändert. Derartige Änderungen werden vom Prüfungsausschuss auf der jeweiligen Studiengangsw Webseite veröffentlicht. Die Wahrnehmung der nachfolgend genannten Studienangebote kann im Einzelfall oder generell davon abhängig gemacht werden, dass zuvor eine Studienberatung wahrgenommen oder eine verbindliche Anmeldung vorgenommen wird. Im Falle von Kapazitätsbeschränkungen gelten die entsprechenden Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung. Im Übrigen wird keine Garantie dafür übernommen, dass das unten aufgelistete Angebot tatsächlich durchgeführt wird und wahrgenommen werden kann.

Auf begründeten Antrag der oder des Studierenden ist es zulässig, über das reguläre Angebot hinaus im Einzelfall weitere Importmodule zu genehmigen; dies setzt voraus, dass auch der anbietende Fachbereich bzw. die anbietende Einrichtung dem zustimmt.

Das aktuelle Importangebot ist jeweils auf der Studiengangsw Webseite des modulanbietenden Fachbereichs als Exportangebot veröffentlicht.

Studierende sollen vor Aufnahme des Studienangebots die entsprechenden Informations- bzw. Beratungsangebote des modulanbietenden Fachbereichs wahrnehmen.

Eventuelle Teilnahmevoraussetzungen oder -empfehlungen sowie Kombinationsregelungen sind zu beachten. Sollte der Modulanbieter Kombinationsregelungen vorgegeben und Exportpakete gebildet haben, steht, je nach Umfang des eigenen Importfens- ters, faktisch nur ein begrenztes Modulangebot zur Verfügung.

Zum Zeitpunkt der letzten Beschlussfassung im Fachbereichsrat über die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung lag über folgende Module eine Vereinbarung vor:

Nachfolgende Module verwendbar für Compulsory Elective Modules in Mathematics			
Das aktuelle Importangebot sowie eventuelle Belegungsregelungen und -beschränkungen werden auf der Webseite des Studiengangs (§ 6 Abs. 8) bzw. im dort verlinkten Online-Modulhandbuch dargestellt.			
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Data Science	Kontinuierliche Optimierung	Aufbaumodul	9
	Matrixmethoden in der Datenanalyse	Aufbaumodul	9

Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Mathematik	Algebraische Geometrie: Einführung	Aufbaumodul	6
	Angewandte harmonische Analysis I	Aufbaumodul	6
	Diskrete Geometrie	Aufbaumodul	6
	Elementare Zahlentheorie	Aufbaumodul	6
	Großes Aufbaumodul Numerik/Optimierung	Aufbaumodul	9
	Gruppentheorie	Aufbaumodul	6
	Kleines Aufbaumodul Numerik/Optimierung	Aufbaumodul	6
	Numerik (Numerische Basisverfahren)	Aufbaumodul	9
	Numerische Analysis I	Aufbaumodul	6
	Topologische Methoden in der Datenanalyse	Aufbaumodul	9
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang MSc Mathematik	Algebras and their Representations	Vertiefungsmodul	9
	Applied Harmonic Analysis II	Vertiefungsmodul	6
	Approximation Theory	Vertiefungsmodul	9
	Selected Topics in Numerical Analysis	Vertiefungsmodul	6
	Fourier Integral Operators	Vertiefungsmodul	9
	Functional Analysis	Vertiefungsmodul	9
	Large Specialization Module Numerical Mathematics/Optimization	Vertiefungsmodul	9
	Small Specialization Module Numerical Mathematics/Optimization	Vertiefungsmodul	6
	Numerical Solution Methods for Finite Dimensional Problems	Vertiefungsmodul	9
	Numerical Methods for Ordinary Differential Equations	Vertiefungsmodul	6
	Numerical Solution Methods for Differential Equations	Vertiefungsmodul	9
	Numerical Analysis II	Vertiefungsmodul	6
	Partial Differential Equations	Vertiefungsmodul	9
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Wirtschaftsmathematik	Großes Aufbaumodul Stochastik	Aufbaumodul	9
	Kleines Aufbaumodul Stochastik	Aufbaumodul	6
	Optimierung I	Aufbaumodul	6
	Personenversicherungsmathematik	Aufbaumodul	3
	Praktikum zur Stochastik	Praxismodul	6
	Statistik	Aufbaumodul	9

Nachfolgende Module verwendbar für Business and Economics Focus Area: Accounting and Finance

Das aktuelle Importangebot sowie eventuelle Belegungsregelungen und -beschränkungen werden auf der Webseite des Studiengangs (§ 6 Abs. 8) bzw. im dort verlinkten Online-Modulhandbuch dargestellt.

Wirtschaftswissenschaften (FB 02), Studiengang MSc Betriebswirtschaftslehre	Advanced Management Accounting I: Value-based Management	Vertiefungsmodul	6
	Advanced Management Accounting II: Managerial Decision Making, Governance, and Control	Vertiefungsmodul	6

	Advanced Management Accounting III: Data Analysis and Empirical Research	Vertiefungsmodul	6
	Asset Pricing Theory/Capital Market Theory	Vertiefungsmodul	6
	Behavioral Finance	Vertiefungsmodul	6
	BWL Ausland I (M.Sc.)	Vertiefungsmodul	6
	Case Studies in Entrepreneurial Finance	Vertiefungsmodul	6
	Rechnungslegung I: Konzepte & Internationales	Vertiefungsmodul	6
	Rechnungslegung II: Bewertung & Governance	Vertiefungsmodul	6
	Rechnungslegung III: Ausgewählte Fragestellungen	Vertiefungsmodul	6
	Rechnungslegung IV: Vertiefende Fragestellungen	Vertiefungsmodul	6
	Selected Problems in Banking and Finance/Banking	Vertiefungsmodul	6
	Unternehmensbesteuerung I	Vertiefungsmodul	6
	Unternehmensbesteuerung II	Vertiefungsmodul	6
	Unternehmensbesteuerung III	Vertiefungsmodul	6
	Unternehmensbewertung: Theorie und Praxis	Vertiefungsmodul	6

Nachfolgende Module verwendbar für Business and Economics Focus Area: Market-Oriented Management

Das aktuelle Importangebot sowie eventuelle Belegungsregelungen und -beschränkungen werden auf der Webseite des Studiengangs (§ 6 Abs. 8) bzw. im dort verlinkten Online-Modulhandbuch dargestellt.

Wirtschaftswissenschaften (FB 02), Studiengang MSc Betriebswirtschaftslehre	BWL Ausland I (M.Sc.)	Vertiefungsmodul	6
	Culture, Leadership, and Knowledge Management	Vertiefungsmodul	6
	Internationales Marketing	Vertiefungsmodul	6
	Management of Organizations	Vertiefungsmodul	6
	Marketingforschung in Theorie und Praxis	Vertiefungsmodul	6
	Organisationstheorien und Wissensmanagement	Vertiefungsmodul	6
	Strategic Management	Vertiefungsmodul	6
	Vertikales Marketing in Theorie und Praxis	Vertiefungsmodul	6

Nachfolgende Module verwendbar für Business and Economics Focus Area: Information and Innovation Management

Das aktuelle Importangebot sowie eventuelle Belegungsregelungen und -beschränkungen werden auf der Webseite des Studiengangs (§ 6 Abs. 8) bzw. im dort verlinkten Online-Modulhandbuch dargestellt.

Wirtschaftswissenschaften (FB 02), Studiengang MSc Betriebswirtschaftslehre	BWL Ausland I (M.Sc.)	Vertiefungsmodul	6
	Digital Business	Vertiefungsmodul	6
	Entrepreneurship and Small Business Management	Vertiefungsmodul	6
	Entwicklung und Vermarktung Neuer Produkte und Dienstleistungen	Vertiefungsmodul	6
	Entwicklung und Vermarktung Neuer Produkte: Fallstudien	Vertiefungsmodul	6

	Innovative Business Models	Vertiefungsmodul	6
	Managing Digital Platform Ecosystems	Vertiefungsmodul	6
	Strategic Management of Technology and Innovation: Case Studies	Vertiefungsmodul	6
	Strategic Management of Technology and Innovation: Intellectual Property Management	Vertiefungsmodul	6

Nachfolgende Module verwendbar für Business and Economics Focus Area: Economics

Das aktuelle Importangebot sowie eventuelle Belegungsregelungen und -beschränkungen werden auf der Webseite des Studiengangs (§ 6 Abs. 8) bzw. im dort verlinkten Online-Modulhandbuch dargestellt.

Wirtschaftswissenschaften (FB 02), Studiengang MSc Economics and Institutions	Applied Institutional Economics	Aufbaumodul	6
	Behavioral and Experimental Economics	Aufbaumodul	6
	Development Economics	Aufbaumodul	6
	Economic Policy	Vertiefungsmodul	6
	Economics of Political Institutions	Aufbaumodul	6
	Empirical Economics	Basismodul	6
	International Economic Policy	Vertiefungsmodul	6
	International Institutional Economics	Aufbaumodul	6
	Law and Economics	Aufbaumodul	6
	Macroeconomics and Finance	Vertiefungsmodul	6
	Monetary Economics	Vertiefungsmodul	6
	Non-market Institutions	Aufbaumodul	6
	Political Economics	Vertiefungsmodul	6
	Public Economics	Aufbaumodul	6
	Theoretical Economics	Basismodul	6
	Theoretical Institutional Economics	Aufbaumodul	6
Topics in Institutional Economics Policy Abroad	Vertiefungsmodul	6	
Topics in Money, Accounting and Finance Abroad	Vertiefungsmodul	6	

Nachfolgende Module verwendbar für Free Compulsory Elective Modules

Das aktuelle Importangebot sowie eventuelle Belegungsregelungen und -beschränkungen werden auf der Webseite des Studiengangs (§ 6 Abs. 8) bzw. im dort verlinkten Online-Modulhandbuch dargestellt. Module aus der Informatik sind mit „Inf“ gekennzeichnet, Module aus einem wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkt mit „AF“ (Accounting and Finance), „II“ (Informations- und Innovationsmanagement), „MU“ (Marktorientierte Unternehmensführung) oder „VWL“ (Volkswirtschaftslehre).

Wirtschaftswissenschaften (FB 02), Studiengang MSc Betriebswirtschaftslehre	Advanced Management Accounting I: Value-based Management	Vertiefungsmodul	^{AF} 6
	Advanced Management Accounting II: Managerial Decision Making, Governance, and Control	Vertiefungsmodul	^{AF} 6

Advanced Management Accounting III: Data Analysis and Empirical Research	Vertiefungsmodul	AF 6
Asset Pricing Theory/Capital Market Theory	Vertiefungsmodul	AF 6
Behavioral Finance	Vertiefungsmodul	AF 6
BWL Ausland I (M.Sc.)	Vertiefungsmodul	6
Case Studies in Entrepreneurial Finance	Vertiefungsmodul	AF 6
Culture, Leadership, and Knowledge Management	Vertiefungsmodul	MU 6
Digital Business	Vertiefungsmodul	II 6
Entrepreneurship and Small Business Management	Vertiefungsmodul	II 6
Entwicklung und Vermarktung Neuer Produkte und Dienstleistungen	Vertiefungsmodul	II 6
Entwicklung und Vermarktung Neuer Produkte: Fallstudien	Vertiefungsmodul	II 6
Innovative Business Models	Vertiefungsmodul	II 6
Internationales Marketing	Vertiefungsmodul	MU 6
Management of Organizations	Vertiefungsmodul	MU 6
Managing Digital Platform Ecosystems	Vertiefungsmodul	II 6
Marketingforschung in Theorie und Praxis	Vertiefungsmodul	MU 6
Organisationstheorien und Wissensmanagement	Vertiefungsmodul	MU 6
Rechnungslegung I: Konzepte & Internationales	Vertiefungsmodul	AF 6
Rechnungslegung II: Bewertung & Governance	Vertiefungsmodul	AF 6
Rechnungslegung III: Ausgewählte Fragestellungen	Vertiefungsmodul	AF 6
Rechnungslegung IV: Vertiefende Fragestellungen	Vertiefungsmodul	AF 6
Selected Problems in Banking and Finance/Banking	Vertiefungsmodul	AF 6
Seminar Advanced Management Accounting	Vertiefungsmodul	AF 6
Seminar Digitalisierung und Prozessmanagement	Vertiefungsmodul	II 6
Seminar Empirical Finance	Vertiefungsmodul	AF 6
Seminar Empirisches Marketing	Vertiefungsmodul	MU 6
Seminar Entrepreneurship und Innovative Geschäftsmodelle	Vertiefungsmodul	II 6
Seminar Finanzierung und Banken für Fortgeschrittene	Vertiefungsmodul	AF 6
Seminar Marketingtheorie	Vertiefungsmodul	MU 6
Seminar Organisations-, Personal- und Wissensmanagement	Vertiefungsmodul	MU 6
Seminar Rechnungslegung und Unternehmensbewertung	Vertiefungsmodul	AF 6
Seminar Strategisches und Internationales Management	Vertiefungsmodul	MU 6
Seminar Strategisches und Internationales Management (Projekt)	Vertiefungsmodul	MU 6
Seminar Technologie- und Innovationsmanagement	Vertiefungsmodul	II 6
Strategic Management	Vertiefungsmodul	MU 6
Strategic Management of Technology and Innovation: Case Studies	Vertiefungsmodul	II 6

	Strategic Management of Technology and Innovation: Intellectual Property Management	Vertiefungsmodul	II 6
	Unternehmensbesteuerung I	Vertiefungsmodul	AF 6
	Unternehmensbesteuerung II	Vertiefungsmodul	AF 6
	Unternehmensbesteuerung III	Vertiefungsmodul	AF 6
	Unternehmensbewertung: Theorie und Praxis	Vertiefungsmodul	AF 6
	Vertikales Marketing in Theorie und Praxis	Vertiefungsmodul	MU 6
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Data Science	Effiziente Algorithmen	Aufbaumodul	Inf 9
	Kontinuierliche Optimierung	Aufbaumodul	9
	Maschinelles Lernen	Aufbaumodul	Inf 9
	Matrixmethoden in der Datenanalyse	Aufbaumodul	9
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang MSc Data Science	Data Integration	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Information Retrieval	Vertiefungsmodul	Inf 6
Wirtschaftswissenschaften (FB 02), Studiengang MSc Economics and Institutions	Applied Institutional Economics	Aufbaumodul	VWL 6
	Behavioral and Experimental Economics	Aufbaumodul	VWL 6
	Development Economics	Aufbaumodul	VWL 6
	Economic Policy	Vertiefungsmodul	VWL 6
	Economics of Political Institutions	Aufbaumodul	VWL 6
	Empirical Economics	Basismodul	VWL 6
	International Economic Policy	Vertiefungsmodul	VWL 6
	International Institutional Economics	Aufbaumodul	VWL 6
	Law and Economics	Aufbaumodul	VWL 6
	Macroeconomics and Finance	Vertiefungsmodul	VWL 6
	Monetary Economics	Vertiefungsmodul	VWL 6
	Non-market Institutions	Aufbaumodul	VWL 6
	Political Economics	Vertiefungsmodul	VWL 6
	Public Economics	Aufbaumodul	VWL 6
	Seminar Advanced Institutional Economics	Aufbaumodul	VWL 6
	Seminar on Economic Policy	Vertiefungsmodul	VWL 6
	Seminar on Institutional Economics	Aufbaumodul	VWL 6
	Seminar on Money, Accounting and Finance	Vertiefungsmodul	VWL 6
	Theoretical Economics	Basismodul	VWL 6
	Theoretical Institutional Economics	Aufbaumodul	VWL 6
	Topics in Institutional Economics Policy Abroad	Vertiefungsmodul	VWL 6
	Topics in Money, Accounting and Finance Abroad	Vertiefungsmodul	VWL 6
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Informatik	Grafikprogrammierung	Aufbaumodul	Inf 9
	Großes Aufbaumodul Informatik 1	Aufbaumodul	Inf 9

	Großes Aufbaumodul Informatik 2	Aufbaumodul	Inf 9
	Großes Aufbaumodul Informatik 3	Aufbaumodul	Inf 9
	Großes Aufbaumodul Informatik 4	Aufbaumodul	Inf 9
	Großes Aufbaumodul Informatik 5	Aufbaumodul	Inf 9
	IT-Sicherheit	Aufbaumodul	Inf 9
	Kleines Aufbaumodul Informatik 1	Aufbaumodul	Inf 6
	Kleines Aufbaumodul Informatik 2	Aufbaumodul	Inf 6
	Kleines Aufbaumodul Informatik 3	Aufbaumodul	Inf 6
	Kleines Aufbaumodul Informatik 4	Aufbaumodul	Inf 6
	Kleines Aufbaumodul Informatik 5	Aufbaumodul	Inf 6
	Rechnernetze	Aufbaumodul	Inf 9
	Software Design und Programmiertechniken	Aufbaumodul	Inf 6
	Softwarequalität	Aufbaumodul	Inf 9
	Softwaretechnik	Aufbaumodul	Inf 6
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang MSc Informatik	Operating Systems	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Large Specialization Module Computer Science 1	Vertiefungsmodul	Inf 9
	Large Specialization Module Computer Science 2	Vertiefungsmodul	Inf 9
	Large Specialization Module Computer Science 3	Vertiefungsmodul	Inf 9
	Large Specialization Module Computer Science 4	Vertiefungsmodul	Inf 9
	Large Specialization Module Computer Science 5	Vertiefungsmodul	Inf 9
	Implementation of Database Systems	Vertiefungsmodul	Inf 9
	Index and Storage Structures	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Small Specialization Module Computer Science 1	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Small Specialization Module Computer Science 2	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Small Specialization Module Computer Science 3	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Small Specialization Module Computer Science 4	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Small Specialization Module Computer Science 5	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Artificial Intelligence	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Model-driven Software Development	Vertiefungsmodul	Inf 9
	Multimedia Signal Processing	Vertiefungsmodul	Inf 9
	Neural Networks	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Software Evolution	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Distributed Systems	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Virtual Machines	Vertiefungsmodul	Inf 6
	Web Technologies	Vertiefungsmodul	Inf 6
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Mathematik	Algebraische Geometrie: Einführung	Aufbaumodul	6
	Angewandte harmonische Analysis I	Aufbaumodul	6

	Diskrete Geometrie	Aufbaumodul	6
	Elementare Zahlentheorie	Aufbaumodul	6
	Großes Aufbaumodul Numerik/Optimierung	Aufbaumodul	9
	Gruppentheorie	Aufbaumodul	6
	Kleines Aufbaumodul Numerik/Optimierung	Aufbaumodul	6
	Numerik (Numerische Basisverfahren)	Aufbaumodul	9
	Numerische Analysis I	Aufbaumodul	6
	Topologische Methoden in der Datenanalyse	Aufbaumodul	9
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang MSc Mathematik	Algebras and their Representations	Vertiefungsmodul	9
	Applied Harmonic Analysis II	Vertiefungsmodul	6
	Approximation Theory	Vertiefungsmodul	9
	Selected Topics in Numerical Analysis	Vertiefungsmodul	6
	Fourier Integral Operators	Vertiefungsmodul	9
	Functional Analysis	Vertiefungsmodul	9
	Large Specialization Module Numerical Mathematics/Optimization	Vertiefungsmodul	9
	Small Specialization Module Numerical Mathematics/Optimization	Vertiefungsmodul	6
	Numerical Solution Methods for Finite Dimensional Problems	Vertiefungsmodul	9
	Numerical Methods for Ordinary Differential Equations	Vertiefungsmodul	6
	Numerical Solution Methods for Differential Equations	Vertiefungsmodul	9
	Numerical Analysis II	Vertiefungsmodul	6
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Wirtschaftsinformatik	Datenbanksysteme	Aufbaumodul	^{Inf} 9
	Cloud Computing	Vertiefungsmodul	^{Inf} 6
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Wirtschaftsmathematik	Großes Aufbaumodul Stochastik	Aufbaumodul	9
	Kleines Aufbaumodul Stochastik	Aufbaumodul	6
	Optimierung I	Aufbaumodul	6
	Personenversicherungsmathematik	Aufbaumodul	3
	Statistik	Aufbaumodul	9

Anlage 4: Exportmodulliste

Das aktuelle Exportangebot ist jeweils auf der Studiengangswebseite des modulanbietenden Fachbereichs als Exportangebot veröffentlicht.

Eventuelle Teilnahmevoraussetzungen oder -empfehlungen sowie Kombinationsregelungen sind zu beachten. Sollte der Modulanbieter Kombinationsregelungen vorgegeben und Exportpakete gebildet haben, steht, je nach Umfang des eigenen Importfensters, faktisch nur ein begrenztes Modulangebot zur Verfügung.

Die Auflistung stellt das Exportangebot zur Zeit der Beschlussfassung über diese Studien- und Prüfungsordnung dar. Der Katalog des Exportangebots kann vom Prüfungsausschuss insbesondere dann geändert oder ergänzt werden, wenn sich das Exportangebot ändert. Derartige Änderungen werden vom Prüfungsausschuss auf der Studiengangswebseite gemäß § 6 veröffentlicht.

§ 1 Export curricularer Module in andere Studiengänge

Folgende Module gemäß Anlage 2 können auch im Rahmen anderer Studiengänge absolviert werden, soweit dies mit dem Fachbereich bzw. den Fachbereichen vereinbart ist, in dessen Studiengang bzw. deren Studiengängen diese Module wählbar sind.

Modulbezeichnung <i>Deutsche Übersetzung</i>
Empirical Processes <i>Empirische Prozesse</i>
High-dimensional Statistics and Machine Learning <i>Hochdimensionale Statistik und maschinelles Lernen</i>
Large Specialization Module Stochastics <i>Großes Vertiefungsmodul Stochastik</i>
Mathematical and Nonparametric Statistics <i>Mathematische und nichtparametrische Statistik</i>
Non-Life Insurance Mathematics <i>Schadenversicherungsmathematik</i>
Optimization II <i>Optimierung II</i>
Probabilistic Combinatorics <i>Probabilistische Kombinatorik</i>
Probability Theory <i>Wahrscheinlichkeitstheorie</i>
Quantitative Risk Management <i>Quantitatives Risikomanagement</i>
Small Specialization Module Stochastics <i>Kleines Vertiefungsmodul Stochastik</i>

Modulbezeichnung <i>Deutsche Übersetzung</i>
Small Specialization Module Stochastics without Tutorial <i>Kleines Vertiefungsmodul Stochastik ohne Tutorium</i>
Special Topics of Insurance Mathematics <i>Spezialthemen der Versicherungsmathematik</i>
Stochastic Processes <i>Stochastische Prozesse</i>
Stochastical Analysis <i>Stochastische Analysis</i>