

Studiengangsspezifische Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Wirtschaftsmathematik

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 06.04.2022

in der Fassung der ersten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung

vom 17.02.2023

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes betreffend die Mitgliedschaft der Universitätskliniken im Arbeitgeberverband des Landes vom 30. Juni 2022 (GV. NRW S. 780b), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines.....	3
§ 1 Geltungsbereich und akademischer Grad	3
§ 2 Ziel des Studiums und Sprachenregelung	3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen	3
§ 4 Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte	3
§ 5 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang	4
§ 6 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 7 Prüfungen und Prüfungsfristen	4
§ 8 Formen der Prüfungen	5
§ 9 Module mit didaktischen Sonderformen.....	5
§ 10 Vorgezogene Mastermodule	6
§ 11 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten.....	6
§ 12 Prüfungsausschuss.....	7
§ 13 Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs.....	7
§ 14 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	7
II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit.....	7
§ 15 Art und Umfang der Bachelorprüfung	7
§ 16 Bachelorarbeit	8
§ 17 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit	8
III. Schlussbestimmungen.....	8
§ 18 Einsicht in die Prüfungsakten	8
§ 19 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen	9
Anlage 1 Aufbau des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik	10
Anlage 2 Studienverlaufsplan im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik.....	13
Anlage 3 Studien- und Qualifikationsziele.....	14

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik (Business Mathematics). Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangsspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleihen die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften und die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften gemeinsam den akademischen Grad eines Bachelor of Science RWTH Aachen University (B. Sc. RWTH).

§ 2

Ziel des Studiums und Sprachenregelung

- (1) Die übergeordneten Studien- und Qualifikationsziele sind in § 2 Abs. 1 und 2 ÜPO geregelt. Nähere Regelungen zu den Studien- und Qualifikationszielen dieses Bachelorstudiengangs finden sich in der Anlage 3 dieser Prüfungsordnung.
- (2) Das Studium findet grundsätzlich in deutscher Sprache statt. Soweit einzelne Module in englischer Sprache abgehalten werden, ist dies im Modulhandbuch zu kennzeichnen.
- (3) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 1 und 2 ÜPO erfüllt sein.
- (2) Für diesen Bachelorstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO nachzuweisen.
- (3) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (4) Allgemeine Regelungen zur Anerkennung von Prüfungsleistungen enthält § 13 ÜPO.

§ 4

Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte

- (1) Es können auch beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber ohne Hochschulreife nach Maßgabe des § 3 Abs. 3 ÜPO zugelassen werden.
- (2) Die Prüfung umfasst folgende Fächer:
 1. Mathematik
 2. Deutsch
 3. Englisch

§ 5 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studiumumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit sechs Semester (drei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann nur im Wintersemester erstmals aufgenommen werden. Die Planung des Studienangebots ist entsprechend ausgerichtet.
- (2) Der Studiengang besteht aus drei Pflichtbereichen und drei Wahlpflichtbereichen.

Die im Wahlpflichtbereich MW zu wählenden Module müssen dem Bereich Mathematik sowie dem Bereich Wirtschaftswissenschaften zuordenbar sein.

Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 180 CP zu erwerben. Die Bachelorprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Pflichtbereich Grundlagenbereich Mathematik	45 CP
Pflichtbereich Grundlagenbereich Wirtschaftswissenschaften	40 CP
Pflichtbereich Vertiefungsbereich Wirtschaftsmathematik	46 CP
Wahlpflichtbereich Data Literacy & Basiskompetenzen	5 CP
Wahlpflichtbereich MW	24 CP
Wahlpflichtbereich Grundlagen BWL/ Management	5 CP
Bachelorarbeit	15 CP
Summe	180 CP

- (3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Bachelorarbeit 31-32 Module. Alle Module sind im Modulhandbuch definiert. Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

§ 6 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
 1. Übungen
 2. Seminare und Proseminare
 3. Kolloquien
 4. Planspiele
 4. (Labor-) Praktika
 5. Exkursionen.
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulhandbuch als solche ausgewiesen.

§ 7 Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulhandbuch entsprechend ausgewiesen.

§ 8 Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt in der Regel bei der Vergabe
 - von bis zu 5 CP 60 bis 90 Minuten
 - von 6 oder 7 CP 90 bis 120 Minuten
 - von 8 oder mehr CP 120 oder mehr Minuten.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt pro Kandidatin bzw. Kandidat mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (4) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt bis zu 30 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 15 und höchstens 90 Minuten. Die genaue Dauer des Referates und Umfang der Ausarbeitung werden bei der Vergabe der Themen festgelegt.
- (5) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: Die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 5 und höchstens 90 Minuten. Die genaue Dauer wird in Abstimmung mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer festgelegt.
- (6) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (7) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulhandbuch ausgewiesen. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der dritten Veranstaltung, im Campus Management System (CMS) bekannt.

§ 9 Module mit didaktischen Sonderformen

- (1) Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses können zusätzlich zum regulären Modulangebot auch Module mit didaktischen Sonderformen angeboten werden. Dies können z.B. Seminare/seminarähnliche Module sowie Planspiele sein.
- (2) In **Planspielen** sollen die Studierenden lernen, unter Übernahme einer festgelegten zugewiesenen Rolle in Teams (Kleingruppen) die vorgegebenen Unternehmensprojekte umzusetzen. Planspiele können sowohl computergestützt auf Basis einer programmierten Software als auch ohne durchgeführt werden. Die Studierenden treffen auf Basis festgelegter Regeln und in den übrigen Modulen behandelte Inhalte aktiv (Unternehmens-) Entscheidungen, die in Handlungen umzusetzen sind. Planspiele können in Kooperation mit einer Hochschullehrerin bzw. einem Hochschullehrer oder mehreren Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrern bzw. gemeinsam mit der Unternehmenspraxis angeboten werden. Letztere kann als Jury die Ergebnisse bewerten.

- (3) Module mit didaktischen Sonderformen werden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben. Die Studierenden müssen sich bei den Veranstalterinnen bzw. Veranstaltern zur Teilnahme anmelden. Die Fristen zur Veranstaltungs- und Prüfungsanmeldung können von den regulären Fristen abweichen.
- (4) Die Prüfungsformen für Planspiele und Seminare werden mit der Bekanntgabe der Veranstaltung verbindlich festgelegt. Prüfungsformen können alle in § 7 definierten Prüfungsformen sein.
- (5) Es findet aus organisatorischen Gründen i.d.R. nur ein Prüfungstermin pro Semester statt. Der Prüfungstermin und der Name der*des Prüfenden werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Seminare und Planspiele werden i.d.R. jedes Semester angeboten, so dass bei Nicht-Bestehen im Folgesemester ein anderes Seminar bzw. Planspiel absolviert werden kann. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 10

Vorgezogene Mastermodule

- (1) Module, die in den Masterstudiengängen Management Science and Mathematics und Data Science wählbar sind, können nach Maßgabe von § 9 ÜPO schon für diese abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkung für diese Masterstudiengänge gibt.
- (2) Es können nur solche Module vorgezogen werden, bei denen es sich nicht um Projektmodule oder um Aktuelle Themen handelt. Darüber hinaus dürfen wirtschaftswissenschaftliche Module nicht vorgezogen werden, wenn für sie eine Teilnehmerbeschränkung besteht oder in der jeweiligen Modulbeschreibung als inhaltliche Voraussetzung ein anderes Modul aus dem Masterstudiengang aufgeführt ist. Das Modul Masterarbeit kann nicht vorgezogen werden.

§ 11

Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Bachelorarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 10 ÜPO gebildet. Die Bachelorarbeit geht mit dem Faktor 1,5 in die Gesamtnote ein.
- (5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Bachelorstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, kann jeweils eine gewichtete Modulnote pro Bereich (Grundlagenbereich Mathematik, Grundlagenbereich Wirtschaftswissenschaften, Vertiefungsbereich Wirtschafts-mathematik; s. Anlage A1.0) im Umfang von insgesamt höchstens 20 CP nach Maßgabe des § 10 Abs. 13 ÜPO gestrichen werden.

§ 12 Prüfungsausschuss

- (1) Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der gemeinsame Prüfungsausschuss Wirtschaftsmathematik der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.
- (2) Der bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses, ein Mitglied aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden sollen der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften zugehörig sein. Die Stellvertretung der bzw. des Vorsitzenden sowie ein Mitglied der Gruppe der Professorinnen und Professoren und ein Mitglied der Gruppe der Studierenden sollen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zugehörig sein. Die Vertreterinnen bzw. Vertreter der Mitglieder des Prüfungsausschusses sollen jeweils der anderen Fakultät zugehörig sein, als diejenigen Mitglieder, die sie vertreten.

§ 13 Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb eines Bereichs (Wahlpflichtmodule) dieses Bachelorstudiengangs können ersetzt werden, solange dies das einschlägige Modulhandbuch zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

§ 14 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Seminaren gilt Folgendes: Bei Blockveranstaltungen ist eine Abmeldung bis zu vier Wochen nach Themenvergabe/Veranstaltungsbeginn möglich.
- (3) Bei Modulen mit didaktischen Sonderformen gemäß § 9 kann sich die Kandidatin bzw. der Kandidat bis zwei Wochen vor dem ersten relevanten Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von Prüfungen abmelden.

II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit

§ 15 Art und Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
 1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 5 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulhandbuch aufgeführt sind, sowie
 2. der Bachelorarbeit und dem Bachelorabschlusskolloquium.

- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 2). Die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn mindestens 120 CP erreicht sind.

§ 16 Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bachelorarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Bachelorarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.
- (3) Die Bachelorarbeit wird in deutscher Sprache abgefasst. Sie kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend drei Monate. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu vier Wochen verlängert werden.
- (5) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Bachelorabschlusskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i.V.m. § 8 Abs. 5 entsprechend.
- (6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Bachelorarbeit sowie das Kolloquium beträgt 15 CP. Die Benotung der Bachelorarbeit kann erst nach Durchführung des Bachelorabschlusskolloquiums erfolgen.

§ 17 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden. Darüber hinaus ist die Arbeit auf einem Datenträger als PDF gespeichert abzugeben. Im Rahmen der wissenschaftlichen Standards sind Daten und Quellcodes, die im Rahmen der Arbeit verwendet oder erstellt wurden, auf dem Datenträger gespeichert mit abzugeben.

III. Schlussbestimmungen

§ 18 Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

§ 19**Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht und tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Die Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2022/2023 erstmals in den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik an der RWTH einschreiben bzw. eingeschrieben haben.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 02.02.2022 und 08.02.2023 und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 02.02.2022 und 28.01.2023.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

- 1) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- 2) das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
- 3) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
- 4) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 17.02.2023

gez. Rüdiger
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. U. Rüdiger

Anlage 1 Aufbau des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik**A1.0 Struktur und Zuordnung von Leistungspunkten (CP)**

Bereiche	CP	Summe
Pflichtbereich A1.1		131
Grundlagenbereich Mathematik A1.1a	45	
Grundlagenbereich Wirtschaftswissenschaften A1.1b	40	
Vertiefungsbereich Wirtschaftsmathematik A1.1c	46	
Wahlpflichtbereiche A1.2		34
Grundlagen BWL/ Management A1.2a	5	
Wirtschaftsmathematik A1.2b	24	
Bereich Aufbau Mathematik		
Bereich Aufbau Wirtschaftswissenschaften		
Bereich Mathematik Wirtschaftswissenschaften		
Data Literacy & Basiskompetenzen A1.2c	5	
Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)		15
Gesamt		180

A1.1 Pflichtbereich

Module	CP	Summe
A1.1a Grundlagenbereich Mathematik		45
Grundlagen Analysis	3	
Analysis I (für Wirtschaftsmathematik)	6	
Analysis II (für Wirtschaftsmathematik)	9	
Grundlagen Algebra	3	
Lineare Algebra I (für Wirtschaftsmathematik)	6	
Lineare Algebra II (für Wirtschaftsmathematik)	6	
Stochastik I	6	
Numerische Analysis I	6	
A1.1b Grundlagenbereich Wirtschaftswissenschaften		40
VWL: Einführung	5	
VWL: Märkte und Strategisches Entscheiden	5	
Buchführung und Internes Rechnungswesen	5	
Entscheidungslehre	5	
Absatz und Beschaffung	5	
Investition und Finanzierung	5	
Empirische Wirtschaftsforschung	5	
Produktion und Logistik	5	

Module	CP	Summe
A1.1c Vertiefungsbereich Wirtschaftsmathematik		46
Grundlagen & Programmierung		13
Einführung in die Wirtschaftsmathematik	3	
Introduction to Programming in Business Analytics	5	
Einführung in Design und Analyse von Algorithmen	5	
Optimierung & OR		18
Lineare Optimierung und Netzwerkalgorithmen	9	
Diskrete und kombinatorische Optimierung	9	
Stochastik & Data Science		15
Stochastik II	6	
Einführung in die Angewandte Statistik (inkl. Praktikum)	9	

A1.2 Wahlpflichtbereiche

Module	CP	Summe
A1.2a Grundlagen BWL/ Management		5
Einführung in die BWL	5	
Grundlagen des Management	5	
A1.2b Wirtschaftsmathematik Bereich Aufbau Mathematik		24
		6-9
Analysis III,	9	
Gewöhnliche Differentialgleichungen	9	
Numerische Analysis II	6	
Bereich Aufbau Wirtschaftswissenschaften		10
Module aus A1.3b (Wirtschaftswissenschaften)		
Bereich Mathematik Wirtschaftswissenschaften		5-9
Modul aus A1.3a & A1.3b		
A1.2c Bereich Data Literacy & Basiskompetenzen		5
Data Literacy-Kompaktkurs I	3	
Präsentation & Softskills	3	
Module aus dem Bereich Basiskompetenzen im BSc. BWL	2-4	

A1.3 Module im Wahlpflichtbereich Wirtschaftsmathematik

Module	CP
A1.3a Mathematik	
Analysis III	9
Gewöhnliche Differentialgleichungen	9
Numerische Analysis II	6
Graphentheorie I	6
Praxisphase	9
Seminar zur Wirtschaftsmathematik	3
A1.3b Wirtschaftswissenschaften	
Personal und Organisation	5
Strategisches Management	5
VWL: Angewandte Wirtschaftspolitik	5
Externes Rechnungswesen	5
Data and Business Analytics	5
Einführung in den Energiesektor	5

Anlage 2 Studienverlaufsplan im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Semester	Grundlagenbereich Mathematik CP	Vertiefungsbereich Wirtschaftsmathematik CP	Grundlagenbereich Wirtschafts- wissenschaften CP
1 WS 31 CP	Grundlagen Analysis 3 Analysis I (für Wirtschafts- mathematik) 6 Grundlagen Algebra 3 Lineare Algebra I (für Wirtschaftsmathematik) 6	Einführung in die Wirt- schaftsmathematik 3 Introduction to Program- ming in Business Analyt- ics 5	VWL: Einführung 5
2 SoSe 30 CP	Analysis II (für Wirt- schaftsmathematik) 9 Lineare Algebra II (für Wirtschaftsmathematik) 6	Design und Analyse von Algorithmen 5	VWL: Märkte und Strategi- sches Entscheiden 5 Wahlpflicht Grundlagen BWL/ Management 5
3 WS 31 CP	Numerische Analysis I 6 Stochastik I 6	Lineare Optimierung & Netzwerkalgorithmen 9	Buchführung und internes Rechnungswesen 5 Entscheidungslehre 5
4 SoSe 28 CP		Stochastik II 6 Diskrete und kombinato- rische Optimierung 9 Data Literacy & Basis- kompetenzen 3	Absatz und Beschaffung 5 Wahlpflicht Wirtschafts- wissenschaften 5
5 WS 30-33 CP	Wahlpflicht Aufbau Ma- thematik 6-9	Einführung in die Ange- wandte Statistik Statistik (inkl. Praktikum) 9	Investition und Finanzie- rung 5 Empirische Wirtschaftsfor- schung 5 Produktion und Logistik 5
6 SoSe 27-30 CP		Data Literacy & Basis- kompetenzen 2 Wahlpflicht MW 5-8 Bachelorarbeit (inkl. Kol- loquium) 15	Wahlpflicht Aufbau Wirt- schaftswissenschaften 5
Total CP	45	46	45
		5	
		24	
		15	
180 CP			

Anlage 3 Studien- und Qualifikationsziele

Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik wird das Studium grundlegender mathematischer Strukturen und Techniken mit dem Studium wirtschaftlicher Fragestellungen und Modelle verbunden. Im Fokus stehen die Analyse und Lösung mathematischer und ökonomischer Fragestellungen und Probleme sowie deren mathematischer Modellierung unter Verwendung von Methoden aus angewandter Mathematik und den Wirtschaftswissenschaften, insbesondere Optimierung/Management Science und Statistik/Ökonometrie. Dabei werden verstärkt computerbasierte Verfahren in den Blick genommen. Der Erwerb der fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden des Gebietes Wirtschaftsmathematik soll die Studierenden zu wissenschaftlicher Arbeit, zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in der beruflichen Praxis der Wirtschaftsmathematikerin bzw. des Wirtschaftsmathematikers, und zu verantwortlichem und nachhaltigem Handeln befähigen.