



**Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge
Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik und die
Masterstudiengänge Mathematik, Mathematische Biometrie und
Wirtschaftsmathematik der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften
an der Universität Ulm vom 26.01.2024**

Aufgrund von § 32 Abs. 3 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz - LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S. 1 ff), geändert durch Artikel 1 des Vierten Gesetzes zur Änderung hochschulrechtlicher Vorschriften (Viertes Hochschulrechtsänderungsgesetz - 4. HRÄG) vom 17.12.2020 (GBl. S. 1204 ff) und unter letzter berücksichtigter Änderung durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Landeshochschulgesetzes und anderer Gesetze vom 26.10.2021 (GBl. S. 941) hat der Senat der Universität Ulm nach Zustimmung der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften in seiner Sitzung am 17.01.2024 die folgende Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung (FSPO) für die Bachelorstudiengänge Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik und die Masterstudiengänge Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik beschlossen.

Der Präsident der Universität Ulm hat am 26.01.2024 gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 LHG seine Zustimmung erteilt.

Inhalt

I. Allgemeines	- 26 -
§ 1 Anwendungsbereich (§ 1 ASPO)	- 26 -
§ 2 Studienziele (§ 2 ASPO)	- 26 -
§ 3 Studienbeginn (§ 3 ASPO).....	- 27 -
II. Studienorganisation	- 27 -
§ 4 Aufbau und Inhalt des Bachelorstudiengangs Mathematik (§ 4 ASPO)	- 27 -
§ 5 Aufbau und Inhalt des Masterstudiengangs Mathematik (§ 4 ASPO)	- 29 -
§ 6 Aufbau und Inhalt des Bachelorstudiengangs Mathematische Biometrie (§ 4 ASPO)	- 30 -
§ 7 Aufbau und Inhalt des Masterstudiengangs Mathematische Biometrie (§ 4 ASPO)	- 32 -
§ 8 Aufbau und Inhalt des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik (§ 4 ASPO)	- 32 -
§ 9 Aufbau und Inhalt des Masterstudiengangs Wirtschaftsmathematik (§ 4 ASPO)	- 34 -
§ 10 Mehrfachverwendung von Modulen	- 35 -
§ 11 Lehrveranstaltungsformen (§6 Abs. 2 ASPO).....	- 35 -
§ 12 Fristen (§ 8 Abs. 1 und 2 ASPO).....	- 35 -
§ 13 Fachprüfungsausschuss (§10 Abs. 1 ASPO).....	- 35 -

III. Prüfungen	- 35 -
§ 14 Beisitzer*innen (§ 11 Abs. 3 ASPO).....	- 35 -
§ 15 Abschlussarbeit (§ 18 ASPO)	- 35 -
§ 16 Abschlussnote (§ 24 Abs. 6 ASPO)	- 36 -
§ 17 Wiederholung von Modulprüfungen (§ 25 ASPO).....	- 37 -
IV. Schlussbestimmungen	- 37 -
§ 18 Inkrafttreten	- 37 -

I. Allgemeines

§ 1 Anwendungsbereich (§ 1 ASPO)

Die vorliegende FSPO für die Bachelorstudiengänge Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik und die Masterstudiengänge Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik ergänzt und spezifiziert Regelungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Universität Ulm (ASPO).

§ 2 Studienziele (§ 2 ASPO)

- 1) Der Bachelor- und der Masterstudiengang Mathematik vermitteln breite Kompetenzen in Reiner und Angewandter Mathematik und bereiten darauf vor, eine mathematische Tätigkeit in Wirtschaft, Industrie oder in öffentlichen Institutionen aufzunehmen. Absolvent*innen engagieren sich zivilgesellschaftlich und sind in der Lage, konzeptionell zu denken und mathematische Strukturen und Verfahren zur Lösung praktischer Probleme anzuwenden, zu entwickeln und umzusetzen.
- 2) Der Bachelorstudiengang Mathematik vermittelt fundierte mathematische Grundkompetenzen und befähigt zur Mitarbeit in interdisziplinären Teams mit Mitgliedern aus der Mathematik, Informatik, den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Wirtschaftswissenschaften, zur Wahrnehmung von Aufgaben in den Bereichen Entwicklung, Anwendung und Vertrieb, zum selbständigen Lernen und zum Masterstudium.
- 3) Der Masterstudiengang Mathematik dient der fachlichen Vertiefung und Spezialisierung und befähigt zu eigenverantwortlicher mathematischer Tätigkeit, zur Leitung von Projekten, in denen es um das Analysieren, Modellieren und Lösen von wissenschaftlichen, wirtschaftlichen oder technischen Problemen geht. Absolvent*innen übernehmen Planungs-, Entwicklungs- und Forschungsaufgaben und sind befähigt, eigenständig und selbstständig auf Basis vertiefter Methodenkompetenz zu lernen und zu promovieren.
- 4) Der Bachelor- und der Masterstudiengang Mathematische Biometrie vermitteln integrativ wesentliche Kompetenzen der angewandten Mathematik, der Informatik und der Lebenswissenschaften und bereiten darauf vor, eine Tätigkeit in Wirtschaft, Industrie (speziell der pharmazeutischen Industrie) oder in öffentlichen Institutionen aufzunehmen, bei der diese Verknüpfung von besonderem Interesse ist. Absolvent*innen engagieren sich zivilgesellschaftlich und sind vertraut mit den grundlegenden Begriffen und Methoden der Angewandten Mathematik, insbesondere Statistik, und können diese unter Ausnutzung moderner Computer auf Fragestellungen insbesondere der Biologie und Medizin anwenden.

- 5) Der Bachelorstudiengang Mathematische Biometrie vermittelt fundierte Grundkompetenzen in Mathematik und Statistik sowie Grundkompetenzen in Informatik und den Lebenswissenschaften und befähigt zur Mitarbeit in interdisziplinären Teams mit Mitgliedern aus Medizin, Pharmazie, Statistik und weiteren Fachrichtungen, zur Wahrnehmung von Aufgaben im Bereichen Entwicklung und Anwendung, zum selbständigen Lernen und zum Masterstudium.
- 6) Der Masterstudiengang Mathematische Biometrie dient der fachlichen Vertiefung und Spezialisierung und befähigt zu eigenverantwortlicher mathematischer Tätigkeit, zur Leitung von Projekten, in denen es um das Analysieren, Modellieren und Lösen von wissenschaftlichen Fragestellungen in den Lebenswissenschaften geht. Absolvent*innen übernehmen Planungs-, Entwicklungs- und Forschungsaufgaben und sind befähigt, eigenständig und selbstständig auf Basis vertiefter Methodenkompetenz zu lernen und zu promovieren.
- 7) Der Bachelor- und der Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik vermitteln integrativ wesentliche Kompetenzen der angewandten Mathematik, der Wirtschaftswissenschaften und der Informatik und bereiten darauf vor, eine Tätigkeit in Wirtschaft, Industrie oder in öffentlichen Institutionen aufzunehmen, bei der diese Verknüpfung von besonderem Interesse ist. Absolvent*innen engagieren sich zivilgesellschaftlich und sind in der Lage, Verfahren zur Lösung praktischer Probleme mit Hilfe mathematischer und informatischer Methoden und unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Erfordernisse zu entwickeln und umzusetzen.
- 8) Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik vermittelt fundierte Grundkompetenzen in Mathematik und Wirtschaftswissenschaften sowie Grundkompetenzen in Informatik und befähigt zur Mitarbeit in interdisziplinären Teams mit Mitgliedern aus der Mathematik, Informatik, den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Wirtschaftswissenschaften, zur Wahrnehmung von Aufgaben in den Bereichen Entwicklung, Anwendung und Vertrieb, zum selbständigen Lernen und zum Masterstudium.
- 9) Der Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik dient der fachlichen Vertiefung und Spezialisierung und befähigt zu eigenverantwortlicher Tätigkeit, für die vertiefte mathematische und wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse nötig sind, zur Leitung von Projekten, in denen es um das Analysieren, Modellieren und Lösen von wissenschaftlichen, wirtschaftlichen oder technischen Problemen geht. Absolvent*innen übernehmen Planungs-, Entwicklungs- und Forschungsaufgaben und sind befähigt, eigenständig und selbstständig auf Basis vertiefter Methodenkompetenz zu lernen und zu promovieren.

§ 3 Studienbeginn (§ 3 ASPO)

Das Studium in den Bachelorstudiengängen Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik beginnt zum Wintersemester. Das Studium in den Masterstudiengängen Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik beginnt zum Winter- und Sommersemester.

II. Studienorganisation

§ 4 Aufbau und Inhalt des Bachelorstudiengangs Mathematik (§ 4 ASPO)

- 1) Folgende Pflicht-, Wahlpflicht- und Ergänzungsmodule sind im Bachelorstudiengang Mathematik zu absolvieren:

Nr.	Bereich/Modul	LP
A	Pflichtbereich	129
A1	Mathematik	100
1	Analysis	20
2	Lineare Algebra	20
3	Algebra	9
4	Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	9
5	Gewöhnliche Differenzialgleichungen	5
6	Maßtheorie	5
7	Elemente der Funktionentheorie	5
8	Mannigfaltigkeiten und Fourieranalysis	5
9	Diskrete Strukturen und Algorithmen	5
10	Kombinatorische Optimierung	5
11	Numerische Lineare Algebra	6
12	Numerische Analysis	6
A2	Informatik	17
13	Einführung in die Informatik I - Grundlagen	6
14	Einführung in die Informatik II - Vertiefung	6
15	Mathematische Software	5
A3	Abschlussarbeit	12
16	Bachelorarbeit	12
B	Wahlpflichtbereich	mind. 48
B1	Mathematik	mind. 18
B2	Seminar Mathematik	mind. 4
B3	Nebenfach	mind. 18
B3a	Biologie	mind. 18
B3b	Chemie	mind. 18
B3c	Elektrotechnik	mind. 18
B3d	Informatik	mind. 18
B3e	Philosophie	mind. 18
B3f	Physik	mind. 18
B3g	Wirtschaftswissenschaften	mind. 18
B3h	Fächerübergreifendes Nebenfach	mind. 18
C	Ergänzungsbereich	mind. 3

Nr.	Bereich/Modul	LP
C1	Überfachliche Kompetenzen und Sprachkenntnisse	mind. 3
	Summe ECTS	mind. 180

- 2) Im Wahlpflichtbereich B sind mindestens 48 LP aus den Bereichen B1 – B3 zu erbringen. Im Bereich B1 und dem in B3 (B3a – B3h) gewählten Bereich müssen benotete Module im Umfang von mindestens 44 LP absolviert werden.
- 3) Im Wahlpflichtbereich Nebenfach (B3) muss mindestens ein Bereich B3a – B3h gewählt werden. Im gewählten Bereich sind benotete Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen im Umfang von mind. 18 LP zu absolvieren. Der Prüfungsausschuss kann weitere Nebenfächer im Bereich B3 genehmigen.
- 4) Das Mobilitätsfenster ist für das 5. und 6. Fachsemester vorgesehen.
- 5) Im Ergänzungsbereich müssen Module nach freier Wahl aus dem Angebot des Humboldt-Studienzentrums für Philosophie und Geisteswissenschaften und des Zentrums für Sprachen und Philologie im Umfang von mindestens 3 LP absolviert werden.

§ 5 Aufbau und Inhalt des Masterstudiengangs Mathematik (§ 4 ASPO)

- 1) Folgende Pflicht-, Wahlpflicht- und Ergänzungsmodule sind im Masterstudiengang Mathematik zu absolvieren:

Nr.	Bereich/Modul	LP
A	Pflichtbereich	30
A1	Abschlussarbeit	30
1	Masterarbeit	30
B	Wahlpflichtbereich	mind. 84
B1	Reine Mathematik	mind. 18
B2	Angewandte Mathematik	mind. 18
B3	Seminar Mathematik	mind. 4
B4	Projekt oder Seminar Mathematik	mind. 4
B5	Nebenfach	mind. 18
B5a	Biologie	mind. 18
B5b	Chemie	mind. 18
B5c	Elektrotechnik	mind. 18
B5d	Informatik	mind. 18
B5e	Philosophie	mind. 18
B5f	Physik	mind. 18
B5g	Fächerübergreifendes Nebenfach	mind. 18
C	Ergänzungsbereich	mind. 6

C1	Überfachliche Kompetenzen und Sprachkenntnisse	mind. 6
	Summe ECTS	mind. 120

- 2) Im Wahlpflichtbereich B sind mindestens 84 LP aus den Bereichen B1 – B5 zu erbringen. In den Bereichen B1 und B2 sind benotete Module im Umfang von mindestens 52 LP aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen zu absolvieren. In den Bereichen B1, B2 und dem in B5 (B5a – B5g) gewählten Bereich müssen benotete Module im Umfang von mindestens 76 LP absolviert werden.
- 3) Im Wahlpflichtbereich Nebenfach (B5) muss mindestens ein Bereich B5a – B5g gewählt werden. Im gewählten Bereich sind benotete Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen im Umfang von mind. 18 LP zu absolvieren. Der Prüfungsausschuss kann weitere Nebenfächer im Bereich B5 genehmigen.
- 4) Im Ergänzungsbereich sind Module nach freier Wahl aus dem Angebot des Humboldt-Studienzentrums für Philosophie und Geisteswissenschaften und des Zentrums für Sprachen und Philologie im Umfang von mindestens 6 LP zu absolvieren.
- 5) Für ein Mobilitätsfenster werden die Wahlpflichtbereiche bzw. der Ergänzungsbereich empfohlen.

§ 6 Aufbau und Inhalt des Bachelorstudiengangs Mathematische Biometrie (§ 4 ASPO)

- 1) Folgende Pflicht-, Wahlpflicht- und Ergänzungsmodule sind im Bachelorstudiengang Mathematische Biometrie zu absolvieren:

Nr.	Bereich/Modul	LP
A	Pflichtbereich	153
A1	Mathematik	69
1	Analysis	20
2	Lineare Algebra	20
3	Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	9
4	Maßtheorie	5
5	Wahrscheinlichkeitstheorie und Stochastische Prozesse	9
6	Numerische Lineare Algebra	6
A2	Angewandte Statistik	13
7	Deskriptive Statistik	3
8	Angewandte Statistik	5
9	Consulting Class	5
A3	Informatik	20
10	Einführung in die Informatik I - Grundlagen	6
11	Mathematische Software	5
12	Datenbanken	3
13	Einführung in die Bioinformatik	6
A4	Lebenswissenschaften	28

Nr.	Bereich/Modul	LP
14	Grundfunktionen des Körpers II – Anatomie 1. Teil	3
15	Grundfunktionen des Körpers II – Anatomie 2. Teil	3
16	Grundfunktionen des Körpers I – Molekulare Medizin	3
17	Praktikum Statistik	4
18	Epidemiologie	3
19	Praktikum Epidemiologie	3
20	Clinical Trials	6
21	Humangenetik	3
A5	Berufspraktikum	11
22	Berufspraktikum	11
A6	Abschlussarbeit	12
23	Bachelorarbeit	12
B	Wahlpflichtbereich	mind. 16
B1	Methoden der Biometrie	mind. 12
B2	Seminar Mathematische Biometrie	mind. 4
C	Ergänzungsbereich	mind. 3
C1	Überfachliche Kompetenzen und Sprachkenntnisse	mind. 3
C2	Ergänzungsmodule	
	Summe ECTS	mind. 180

- 2) Im Wahlpflichtbereich B sind mindestens 16 LP aus den Bereichen B1 – B2 zu erbringen. Im Bereich B1 sind benotete Module im Umfang von mindestens 12 LP aus dem hierfür vorgesehenen Modulkatalog zu absolvieren.
- 3) Die für den Studienabschluss fehlenden 8 LP können aus den Bereichen Methoden der Biometrie (B1) und Ergänzungsmodule (C2) aus den jeweils hierfür vorgesehenen Modulkatalogen absolviert werden. In den Bereichen Methoden der Biometrie (B1) und Ergänzungsmodule (C2) zusammen sind benotete Module im Umfang von mindestens 20 LP aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen zu absolvieren.
- 4) Im Ergänzungsbereich C1 müssen Module nach freier Wahl aus dem Angebot des Humboldt-Studienzentrums für Philosophie und Geisteswissenschaften und des Zentrums für Sprachen und Philologie im Umfang von mindestens 3 LP absolviert werden.
- 5) Das Mobilitätsfenster ist für das 5. und 6. Fachsemester vorgesehen.
- 6) Im Bereich Ergänzungsmodule (C2) darf höchstens eines der Module „Elemente der Algebra“ und „Algebra“ und höchstens eines der Module „Funktionalanalysis“ und „Funktionalanalysis für Data Science“ absolviert werden.

§ 7 Aufbau und Inhalt des Masterstudiengangs Mathematische Biometrie (§ 4 ASPO)

- 1) Folgende Pflicht-, Wahlpflicht- und Ergänzungsmodule sind im Masterstudiengang Mathematische Biometrie zu absolvieren:

Nr.	Bereich/Modul	LP
A	Pflichtbereich	46
A1	Statistik	16
1	Statistische Fallstudien	12
2	Epidemiologie Master	4
A2	Abschlussarbeit	30
3	Masterarbeit	30
B	Wahlpflichtbereich	mind. 44
B1	Fortgeschrittene Methoden der Biometrie	mind. 14
B2	Mathematische Statistik	mind. 14
B3	Mathematik	
B4	Seminar Mathematische Biometrie	mind. 4
C	Ergänzungsbereich	mind. 6
C1	Überfachliche Kompetenzen und Sprachkenntnisse	mind. 6
C2	Ergänzungsmodule	
	Summe ECTS	mind. 120

- 2) Im Wahlpflichtbereich B sind mindestens 44 LP aus den Bereichen B1 – B4 zu erbringen. In den Bereichen Fortgeschrittene Methoden der Biometrie (B1), Mathematische Statistik (B2) und „Mathematik“ (B3) sind benotete Module im Umfang von mindestens 40 LP aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen zu absolvieren.
- 3) In den Bereichen Fortgeschrittene Methoden der Biometrie (B1), Mathematische Statistik (B2), „Mathematik“ (B3) und Ergänzungsmodule (C2) sind benotete Module im Umfang von mindestens 64 LP aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen zu wählen.
- 4) Im Ergänzungsbereich müssen Module nach freier Wahl aus dem Angebot des Humboldt-Studienzentrums für Philosophie und Geisteswissenschaften und des Zentrums für Sprachen und Philologie im Umfang von mindestens 6 LP absolviert werden.
- 5) Für ein Mobilitätsfenster werden die Wahlpflichtbereiche bzw. der Ergänzungsbereich empfohlen.
- 6) Im Bereich Mathematik (B3) darf höchstens eines der Module „Funktionalanalysis“ und „Funktionalanalysis für Data Science“ absolviert werden.

§ 8 Aufbau und Inhalt des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik (§ 4 ASPO)

- 1) Folgende Pflicht-, Wahlpflicht- und Ergänzungsmodule sind im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik zu absolvieren:

Nr.	Bereich/Modul	LP
A	Pflichtbereich	141
A1	Mathematik	90
1	Analysis	20
2	Lineare Algebra	20
3	Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	9
4	Gewöhnliche Differenzialgleichungen	5
5	Maßtheorie	5
6	Wahrscheinlichkeitstheorie und Stochastische Prozesse	9
7	Diskrete Strukturen und Algorithmen	5
8	Kombinatorische Optimierung	5
9	Numerische Lineare Algebra	6
10	Numerische Analysis	6
A2	Wirtschaftswissenschaften	12
11	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	6
12	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	6
A3	Informatik und integrative Kompetenzen	27
13	Einführung in die Informatik I - Grundlagen	6
14	Einführung in die Informatik II - Vertiefung	6
15	Mathematische Software	5
16	Projektkurs Data Science und Business Analytics	10
A4	Abschlussarbeit	12
17	Bachelorarbeit	12
B	Wahlpflichtbereich	mind. 36
B1	Projektkurs Wirtschaftsmathematik	mind. 6
B2	Mathematik	
B3	Wirtschaftswissenschaften	mind. 12
B3a	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule	mind. 12
B3b	Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften	
B4	Informatik	
C	Ergänzungsbereich	mind. 3
C1	Überfachliche Kompetenzen und Sprachkenntnisse	mind. 3
	Summe ECTS	mind. 180

- 2) Im Wahlpflichtbereich (B) sind benotete Module im Umfang von mindestens 36 LP aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen zu wählen. Im Bereich Projektkurs Wirtschaftsmathematik (B1) sind benotete Module im Umfang mindestens 6 LP aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen zu absolvieren. In dem Bereich Wirtschaftswissenschaften (B3) sind benotete Module im Umfang mindestens 12 LP, davon im Bereich Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule (B3a) benotete Module im Umfang mindestens 12 LP, aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen zu absolvieren. Die fehlenden benoteten Module im Umfang von 18 LP können aus den Bereichen B1 – B4 aus den jeweils hierfür vorgesehenen Modulkatalogen absolviert werden.
- 3) Im Ergänzungsbereich müssen Module nach freier Wahl aus dem Angebot des Humboldt-Studienzentrums für Philosophie und Geisteswissenschaften und des Zentrums für Sprachen und Philologie im Umfang von mindestens 3 LP absolviert werden.
- 4) Das Mobilitätsfenster ist für das 6. Fachsemester vorgesehen.
- 5) Im Bereich Mathematik (B2) darf höchstens eines der Module „Elemente der Algebra“ und „Algebra“ und höchstens eines der Module „Funktionalanalysis“ und „Funktionalanalysis für Data Science“ absolviert werden.

§ 9 Aufbau und Inhalt des Masterstudiengangs Wirtschaftsmathematik (§ 4 ASPO)

- 1) Folgende Pflicht-, Wahlpflicht- und Ergänzungsmodule sind im Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik zu absolvieren:

Nr.	Bereich/Modul	LP
A	Pflichtbereich	30
A1	Abschlussarbeit	30
1	Masterarbeit	30
B	Wahlpflichtbereich	mind. 84
B1	Kernmodule Wirtschaftsmathematik	mind. 30
B2	Wirtschaftswissenschaften	mind. 23
B3	Mathematik	mind. 9
B4	Informatik	
B5	Seminar Wirtschaftsmathematik	mind. 4
B6	Projekt Wirtschaftsmathematik	mind. 4
C	Ergänzungsbereich	mind. 6
C1	Überfachliche Kompetenzen und Sprachkenntnisse	mind. 6
	Summe ECTS	mind. 120

- 2) Im Wahlpflichtbereich (B) sind Module im Umfang von mindestens 84 LP aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen zu wählen. In den Bereichen Kernmodule Wirtschaftsmathematik (B1), Wirtschaftswissenschaften (B2), Mathematik (B3) und Informatik (B4) sind benotete Module im Umfang von mindestens 76 LP aus den dafür vorgesehenen Modulkatalogen zu absolvieren.
- 3) Im Ergänzungsbereich sind Module nach freier Wahl aus dem Angebot des Humboldt-Studienzentrums für Philosophie und Geisteswissenschaften und des Zentrums für Sprachen und Philologie im Umfang von mindestens 6 LP zu absolvieren.

- 4) Für ein Mobilitätsfenster werden die Wahlpflichtbereiche bzw. der Ergänzungsbereich empfohlen.
- 5) Im Wahlpflichtbereich (B) darf höchstens eines der Module „Funktionalanalysis“ und „Funktionalanalysis für Data Science“ absolviert werden.

§ 10 Mehrfachverwendung von Modulen

Sofern Module mehreren Bereichen zugeordnet sind, können diese Module nur in einem der Bereiche absolviert werden. Eine Mehrfachverwendung der Module innerhalb des Bachelor- oder Masterstudiums ist ausgeschlossen.

§ 11 Lehrveranstaltungsformen (§6 Abs. 2 ASPO)

Vorlesungen und Übungen können durch Tutorien ergänzt werden; es können Fallstudien, Projektkurse und Unternehmensplanspiele vorgesehen werden.

§ 12 Fristen (§ 8 Abs. 1 und 2 ASPO)

Wer in den Bachelorstudiengängen Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik nicht bis zum Ende des zweiten Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters (Stichtag: 01.12. für das Sommersemester und Stichtag: 01.06. für das Wintersemester) mindestens eine schriftliche Modulprüfung im Modul Analysis oder im Modul Lineare Algebra und nicht bis zum Ende des zweiten Prüfungszeitraums des fünften Fachsemesters (Stichtag: 01.12. für das Sommersemester und Stichtag: 01.06. für das Wintersemester) das Modul Analysis und das Modul Lineare Algebra bestanden hat, verliert den Prüfungsanspruch, es sei denn, die Fristüberschreitung ist von den Studierenden nicht zu vertreten.

§ 13 Fachprüfungsausschuss (§10 Abs. 1 ASPO)

- 1) Für die Bachelor- und Masterstudiengänge Mathematik und Wirtschaftsmathematik wird ein gemeinsamer Fachprüfungsausschuss gebildet. Für die Bachelor- und Masterstudiengänge Mathematische Biometrie wird ein gemeinsamer Fachprüfungsausschuss gebildet.
- 2) Dem Fachprüfungsausschuss Mathematische Biometrie gehören Mitglieder aus allen am Studiengang beteiligten Fakultäten an.

III. Prüfungen

§ 14 Beisitzer*innen (§ 11 Abs. 3 ASPO)

Mündliche Modulprüfungen werden in Gegenwart einer Beisitzer*in abgenommen.

§ 15 Abschlussarbeit (§ 18 ASPO)

- 1) Die Bachelorarbeit hat ein Volumen von 12 LP. Die Masterarbeit hat ein Volumen von 30 LP. Die Zeit von der Zulassung bis zur Abgabe der Bachelorarbeit beträgt drei Monate, die Zeit von der Zulassung bis zur Abgabe der Masterarbeit beträgt sechs Monate.
- 2) Die Bachelor- und Masterarbeit kann mit Zustimmung (vorherige Einwilligung) des Fachprüfungsausschusses in einer externen Einrichtung angefertigt werden. Die oder der Prüfer*in der Bachelorarbeit bzw. mindestens ein*e Prüfer*in der Masterarbeit müssen in diesem Fall der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften angehören bzw. kooptiert sein.

- 3) Die Bachelorarbeit und die Masterarbeit werden in Absprache mit den Prüfenden in deutscher oder in englischer Sprache abgefasst.
- 4) Die Studierenden müssen für die Bachelor- und Masterarbeit im Studiengang
 - a) Mathematik ein Thema aus dem Bereich Mathematik
 - b) Mathematische Biometrie ein Thema aus den Bereichen Mathematik, Informatik oder den quantitativ orientierten Lebenswissenschaften
 - c) Wirtschaftsmathematik ein Thema aus den Bereichen Mathematik, Informatik oder den quantitativ orientierten Wirtschaftswissenschaften
 wählen.
- 5) Zur Bachelorarbeit in den Bachelorstudiengängen Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik kann nur zugelassen werden, wer Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 120 LP erbracht hat.
- 6) Zur Masterarbeit in den Masterstudiengängen Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik kann nur zugelassen werden, wer Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 70 LP erbracht hat.

§ 16 Abschlussnote (§ 24 Abs. 6 ASPO)

- 1) In die Gesamtnote des Bachelorstudiums Mathematik fließen die benoteten Pflichtmodule im Umfang von 124 LP sowie die am besten bewerteten Module aus dem Wahlpflichtbereich (B) bis zu einem Umfang von 44 LP ein. Das Modul, mit der die Grenze von 44 LP im Wahlpflichtbereich (B) überschritten wird, wird anteilig mit den Leistungspunkten, die zu 44 LP fehlen, gewichtet.
- 2) In die Gesamtnote des Masterstudiums Mathematik fließt das Pflichtmodul Masterarbeit sowie die am besten bewerteten Module aus dem Wahlpflichtbereich (B) bis zu einem Umfang von 76 LP ein. Das Modul, mit der die Grenze von 76 LP im Wahlpflichtbereich (B) überschritten wird, wird anteilig mit den Leistungspunkten, die zu 76 LP fehlen, gewichtet.
- 3) In die Gesamtnote des Bachelorstudiums Mathematische Biometrie fließen die benoteten Pflichtmodule im Umfang von 130 LP sowie die am besten bewerteten Module aus dem Wahlpflichtbereich (B) bis zu einem Umfang von 12 LP ein. Das Modul, mit der die Grenze von 12 LP im Wahlpflichtbereich überschritten wird, wird anteilig mit den Leistungspunkten, die zu 12 LP fehlen, gewichtet.
- 4) In die Gesamtnote des Masterstudiums Mathematische Biometrie fließt das Pflichtmodul Masterarbeit sowie die am besten bewerteten Module aus dem Wahlpflichtbereich (B) gemäß bis zu einem Umfang von 40 LP ein. Das Modul, mit der die Grenze von 40 LP im Wahlpflichtbereich (B) überschritten wird, wird anteilig mit den Leistungspunkten, die zu 40 LP fehlen, gewichtet.
- 5) In die Gesamtnote des Bachelorstudiums Wirtschaftsmathematik fließen die benoteten Pflichtmodule im Umfang von 136 LP sowie die am besten bewerteten Module aus dem Wahlpflichtbereich (B) bis zu einem Umfang von 36 LP ein. Das Modul, mit der die Grenze von 36 LP im Wahlpflichtbereich überschritten wird, wird anteilig mit den Leistungspunkten, die zu 36 LP fehlen, gewichtet.
- 6) In die Gesamtnote des Masterstudiums Wirtschaftsmathematik fließt das Pflichtmodul Masterarbeit sowie die am besten bewerteten Module aus dem Wahlpflichtbereich (B) bis zu einem Umfang von 76 LP ein. Das Modul, mit der die Grenze von 76 LP im Wahlpflichtbereich (B) überschritten wird, wird anteilig mit den Leistungspunkten, die zu 76 LP fehlen, gewichtet.

§ 17 Wiederholung von Modulprüfungen (§ 25 ASPO)

- 1) In den Bachelorstudiengängen Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik können die Modulprüfungen Analysis 1 und Lineare Algebra 1 dreimal wiederholt werden.
- 2) In den Bachelorstudiengängen Mathematik, Mathematische Biometrie und Wirtschaftsmathematik dürfen jeweils bis zu zwei bestandene schriftliche Modulprüfungen (Klausuren) aus dem Pflichtbereich zum Zwecke der Notenverbesserung bei der nächsten, in schriftlicher Form durchgeführten Prüfung jeweils einmal wiederholt werden. Gewertet wird jeweils die bessere, bestandene Prüfung.

IV. Schlussbestimmungen

§ 18 Inkrafttreten

- 1) Die Studien- und Prüfungsordnung tritt zu Beginn des Sommersemesters 2024 in Kraft. Die Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge Mathematik, Wirtschaftsmathematik und Mathematische Biometrie vom 3.8.2018, veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Ulm Nr. 25 vom 13.08.2018, Seite 266 – 280, zuletzt geändert durch die erste Änderungssatzung vom 12.8.2019, veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Ulm Nr. 25 vom 28.08.2019, Seite 270 – 271, tritt gleichzeitig, vorbehaltlich des Absatzes 2, außer Kraft.
- 2) Für Studierende, die in ihrem Bachelorstudium oder Masterstudium Mathematik, Mathematische Biometrie oder Wirtschaftsmathematik im Sommersemester 2024 in einem höheren als dem 1. Fachsemester immatrikuliert sind, gilt die Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge Mathematik, Wirtschaftsmathematik und Mathematische Biometrie vom 3.8.2018, zuletzt geändert durch die Änderungssatzung vom 12.8.2019, übergangsweise fort. Mit Ablauf des zweiten Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2028 (Stichtag: 01.12.2028) tritt die Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge Mathematik, Wirtschaftsmathematik und Mathematische Biometrie vom 3.8.2018, veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Ulm Nr. 25 vom 13.8.2018, Seite 266 – 280, zuletzt geändert durch die erste Änderungssatzung vom 12.8.2019, veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Ulm Nr. 25 vom 28.08.2019, Seite 270 – 271, endgültig außer Kraft. Das Studium wird dann von den in Satz 1 genannten Studierenden nach der Studien- und Prüfungsordnung gemäß Absatz 1 Satz 1 fortgeführt. Über die Anerkennung der bis zum diesem Zeitpunkt bereits erbrachten Leistungen entscheidet der Fachprüfungsausschuss.
- 3) Mit Ablauf des zweiten Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2028 (Stichtag: 01.12.2028) tritt die Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge Mathematik, Wirtschaftsmathematik und Mathematische Biometrie vom 09. Juli 2014, veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Ulm Nr. 18 vom 17.07.2014, Seite 184- 199, endgültig außer Kraft. Das Studium wird dann von den Studierenden, die nach der Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung gem. Satz 1 studieren nach der Studien- und Prüfungsordnung gemäß Absatz 1 Satz 1 fortgeführt. Über die Anerkennung der bis zum diesem Zeitpunkt bereits erbrachten Leistungen entscheidet der Fachprüfungsausschuss.
- 4) Mit Ablauf des zweiten Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2028 (Stichtag: 01.12.2028) tritt die Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematische Biometrie vom 20. November 2007, veröffentlicht in den Amtlichen

Bekanntmachungen der Universität Ulm Nr. 21 vom 22.11.2007, Seite 304 - 310, endgültig außer Kraft. Das Studium wird dann von den Studierenden, die nach der Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung gem. Satz 1 studieren nach der Studien- und Prüfungsordnung gemäß Absatz 1 Satz 1 fortgeführt. Über die Anerkennung der bis zum diesem Zeitpunkt bereits erbrachten Leistungen entscheidet der Fachprüfungsausschuss.

- 5) Mit Ablauf des zweiten Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2028 (Stichtag: 01.12.2028) tritt die Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge Mathematik und Wirtschaftsmathematik und den Masterstudiengang Finance vom 28.11.2006, veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Ulm Nr. 25 vom 04.12.2006, Seite 228 - 241, endgültig außer Kraft. Das Studium wird dann von den Studierenden, die nach der Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung gem. Satz 1 studieren nach der Studien- und Prüfungsordnung gemäß Absatz 1 Satz 1 fortgeführt. Über die Anerkennung der bis zum diesem Zeitpunkt bereits erbrachten Leistungen entscheidet der Fachprüfungsausschuss.

Ulm, den 26.01.2024

gez.

Prof. Dr.-Ing. Michael Weber

- Präsident -