

Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Mathematik an der Universität Greifswald

Vom 24. April 2025

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 und § 39 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1018), erlässt die Universität Greifswald für den Studiengang Mathematik die folgende Prüfungs- und Studienordnung als Satzung:

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums, Studienaufnahme, Zugangsvoraussetzungen
- § 3 Dauer und Gliederung des Studiums
- § 4 Veranstaltungsarten
- § 5 Module
- § 6 Prüfungs- und Studienleistungen, Teilprüfungen
- § 7 Bachelorarbeit
- § 8 Bildung der Gesamtnote und akademischer Grad
- § 9 Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsregelungen

Anlage A: Musterstudienplan

Anlage B: Modulbeschreibungen

Abkürzungsverzeichnis:

AB	Arbeitsbelastung in Stunden	PF	Portfolioprüfung
D	Dauer in Semestern	R	Referat
HA	Hausarbeit	RPT	Regelprüfungstermin (Semester)
K	Klausur	S	Seminar
LP	Leistungspunkte nach ECT-System	SL	Studienleistung
mP	mündliche Prüfung	Ü	Übung
Min.	Minuten	Üs	Übungsschein
PL	Prüfungsleistung	V	Vorlesung

§ 1 Geltungsbereich

Diese Prüfungs- und Studienordnung regelt den Studieninhalt, Studienaufbau und das Prüfungsverfahren im Bachelorstudiengang Mathematik der Universität Greifswald. Für alle in der vorliegenden Ordnung nicht geregelten Prüfungsangelegenheiten gilt die Rahmenprüfungsordnung der Universität Greifswald (RPO) vom 18. März 2021 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 15.04.2021) in der jeweils geltenden Fassung unmittelbar.

§ 2

Ziele des Studiums, Studienaufnahme, Zugangsvoraussetzungen

(1) Die Absolvent*innen des Bachelorstudiengangs Mathematik haben folgende Fähigkeiten und Kenntnisse:

- Lösungskompetenz und Abstraktionsvermögen: die Fähigkeit zur Analyse und Lösung komplexer Probleme durch Anwendung abstrakter Konzepte.
- Mathematische Fachkenntnisse: solide Grundlagen in reiner und angewandter Mathematik, sowie vertiefte Kenntnisse in einzelnen mathematischen Teilgebieten.
- Kommunikationskompetenz: die Fähigkeit, komplexe mathematische Inhalte klar und präzise zu vermitteln.
- Wissenschaftliche und methodische Voraussetzungen für ein Masterstudium in Mathematik oder verwandten Disziplinen.

Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die Kandidat*innen diese Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben haben.

(2) Das Studium im Bachelorstudiengang Mathematik kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

(3) Zusätzlich zu den Voraussetzungen für die Einschreibung gemäß § 2 Absatz 1 der Immatrikulationsordnung vom 26. März 2021 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 30.03.2021) in der jeweils geltenden Fassung sind Kenntnisse des Englischen auf dem Niveau B1 des „Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens“ oder alternativ der mindestens 5-jähriger aufsteigender Englischunterricht an einer allgemeinbildenden Schule nachzuweisen.

§ 3

Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Die Zeit, in der das Studium mit dem Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt 6 Semester.

(2) Im Bachelorstudiengang Mathematik werden insgesamt 180 LP erworben. Die für den erfolgreichen Abschluss des Studienganges erforderliche Arbeitsbelastung beträgt insgesamt 5.400 Stunden, davon:

Pflichtmodule	115 LP	(3.450 Stunden)
Aufbaumodule	min. 18 LP	(min. 540 Stunden)
Seminarmodule	8 bis 12 LP	(240 bis 360 Stunden)
Nebenfachmodule	min. 24 LP	(min. 720 Stunden)
Bachelorarbeit	12 LP	(360 Stunden)

Je nach Wahl der Module kann die Arbeitsbelastung zum Abschluss des Studiums auch mehr als 5.400 Stunden (180 LP) betragen.

(3) Ein erfolgreiches Studium setzt die Teilnahme an den in den Modulen angebotenen Lehrveranstaltungen voraus. Die Studierenden haben die entsprechende Kontaktzeit eigenverantwortlich durch ein angemessenes Selbststudium zu ergänzen. Die jeweiligen Lehrkräfte geben hierzu für jedes Modul Studienhinweise, die sich an den

Qualifikationszielen und an der Arbeitsbelastung des Moduls orientieren.

(4) Unbeschadet der Freiheit der Studierenden, den zeitlichen und organisatorischen Verlauf ihres Studiums selbstverantwortlich zu planen, wird der Musterstudienplan (Anlage A) als zweckmäßig empfohlen. Für die qualitativen und quantitativen Beziehungen zwischen der Dauer der Module und der Leistungspunkteverteilung einerseits sowie den Lehrveranstaltungsarten und Semesterwochenstunden andererseits wird ebenfalls auf den Musterstudienplan verwiesen.

§ 4

Veranstaltungsarten und Sprache

(1) Die Studieninhalte werden in Form von Vorlesungen, Seminaren und Übungen angeboten:

1. Vorlesungen dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes, der Vortragscharakter überwiegt. Eine Spezialvorlesung ist dabei eine überwiegend unregelmäßig stattfindende mathematische Vorlesung, die in der Regel auf einem der Aufbaumodule basiert oder auf die Bachelorarbeit vorbereitet.
2. Seminare sind Lehrveranstaltungen, in denen die Studierenden durch eigene mündliche und schriftliche Beiträge sowie Diskussionen in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt werden.
3. Übungen fördern die selbständige Anwendung erworbener Kenntnisse auf konkrete Fragestellungen.

(2) Nach Wahl der Lehrperson können Lehrveranstaltungen auch in englischer Sprache angeboten werden. Die Festlegung der Sprache erfolgt durch den*die Lehrende spätestens in der ersten Vorlesungswoche. Erfolgt keine Festlegung, findet die Lehrveranstaltung auf Deutsch statt.

§ 5

Module

(1) Alle Module des Pflichtbereiches müssen belegt werden. Es sind folgende Pflichtmodule im Umfang von 115 LP zu absolvieren:

Code	Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
P1	Analysis I	1	270	9		Üs, K	1.
P2	Lineare Algebra I	1	360	12		Üs, K	1.
P3	Einführung in die Informatik/ Computeralgebrasysteme	2	240	8	K	Üs	1. 2.
P4	Analysis II	1	270	9	mP/K	Üs	2.
P5	Lineare Algebra II	1	270	9	mP/K	Üs	2.
P6	Optimierung	1	270	9	mP/K	Üs	2.
P7	Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung	1	270	9	mP	Üs	3.
P8	Gewöhnliche Differentialgleichungen	1	150	5	mP	Üs	3.
P9	Algebra	1	270	9	mP	Üs	3.
P10	Numerik I	1	270	9	mP/K	Üs	4.

P11	Maß- und Integrationstheorie	1	270	9	mP	Üs	3.
P12	Topologie	1	180	6	mP		5.
BA	Bachelorarbeit	1	360	12	siehe § 7		6.

(2) Es sind Aufbaumodule im Umfang von mindestens 18 LP zu absolvieren:

Code	Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
A1	Algorithmen und Programmierung	1	270	9	K	Üs	6.
A2	Approximation	1	180	6	mP		6.
A3	Darstellungstheorie	1	270	9	mP	Üs	6.
A4	Differentialgeometrie	1	180	6	mP		6.
A5	Diskrete Optimierung	1	180	6	mP		6.
A6	Funktionalanalysis	1	270	9	mP	Üs	6.
A7	Funktionentheorie	1	180	6	mP		5.
A8	Graphentheorie	1	180	6	mP	Üs	5.
A9	Homologische Algebra	1	180	6	mP		6.
A10	Inverse Probleme	1	270	9	mP/K	Üs	5.
A11	Kombinatorik	1	180	6	mP		6.
A12	Multivariate Statistik	1	270	9	mP	Üs	5.
A13	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	1	180	6	mP	Üs	5.
A14	Spieltheorie	1	180	6	mP	Üs	5.
A15	Statistik	1	270	9	mP/HA (10 bis 15 S)	Üs	6.
A16	Spezialvorlesung I	1	90	3	mP/K		5./6.
A17	Spezialvorlesung II	1	180	6	mP/K		5./6.

Die Module A16 und A17 dürfen jeweils bis zu dreimal belegt werden.

(3) Der Seminarbereich besteht aus folgenden Modulen, aus denen Module im Umfang von mindestens 8 LP und höchstens 12 LP zu absolvieren sind:

Code	Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
S1	Proseminar	1	60	2		R	4.
S2	Seminar	1	90	3		R	6.

Das Seminarmodul S2 darf bis zu viermal belegt werden.

(4) Es ist eines der nachfolgend angegebenen Nebenfächer zu absolvieren. In diesem Nebenfach sind Module im Umfang von mindestens 24 LP zu absolvieren:

1. Nebenfach Theoretische Physik

Code	Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
T1	Theoretische Physik 1 (Klassische Mechanik)	1	270	9	K (120 Min.) / mP	Üs	4.
T2	Theoretische Physik 2 (Elektrodynamik)	1	270	9	K (120 Min.) / mP	Üs	5.
T3	Theoretische Physik 3 (Quantenmechanik)	1	270	9	K (120 Min.) / mP	Üs	6.

T4	Theoretische Physik 4 (Thermodynamik und Statistische Physik)	1	270	9	K (120 Min.) / mP	Üs	6.
----	--	---	-----	---	-------------------	----	----

2. Nebenfach Experimentelle Physik

Code	Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
E1	Experimentelle Physik 1 (Mechanik, Wärme) ohne Praktikum	1	240	8	mP/K	Üs	5.
E2	Experimentelle Physik 2 (Optik, Elektrizitätslehre) ohne Praktikum	1	240	8	mP/K	Üs	6.
E3	Experimentelle Physik 3 (Atome, Moleküle) ohne Praktikum	1	240	8	mP/K	Üs	5.
E4	Experimentelle Physik 4 (Festkörperphysik)	1	210	7	mP/K	Üs	6.

3. Nebenfach Informatik

Code	Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
I1	Computergrafik I	1	180	6	mP/K		5.
I2	Datenbanken	1	180	6	mP	Üs	5.
I3	Datenstrukturen und effiziente Algorithmen	1	270	9	mP	Üs	5.
I4	Praktikum Softwaretechnik	1	180	6		Üs	6.
I5	Praxis des Programmierens	1	270	9		Üs	5.
I6	Theoretische Informatik	1	180	6	K/mP		6.

4. Nebenfach Betriebswirtschaftslehre

Code	Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
B1	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	1	150	5	K (60 Min.)		3.
B2	Technik des betrieblichen Rechnungswesens	1	150	5		K (60 Min.)	3.
B3	Produktionswirtschaft	1	180	6	K (60 Min.)		5.
B4	Investition und Finanzierung	1	180	6	K (60 Min.)		4.
B5	Internes Rechnungswesen	1	180	6	K (60 Min.)		4.
B6	Externes Rechnungswesen	1	180	6	K (60 Min.)		5.
B7	Logistik	1	150	5	K (60 Min.)		5.
B8	Entscheidungstheorie	1	150	5	K (60 Min.)		6.

5. Nebenfach Volkswirtschaftslehre

Code	Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
V1	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	1	150	5	K (60 Min.)		3.
V2	Mikroökonomische Theorie	1	270	9	K		4.

V3	Makroökonomische Theorie	1	270	9	K		5.
V4	Konjunktur und Wachstum	1	150	5	K (60 Min.)		5.
V5	Geld und Kredit	1	150	5	K (60 Min.)		6.
V6	Einführung in die Finanzwissenschaft	1	150	5	K (60 Min.)		6.
V7	Umweltökonomie	1	150	5	K (60 Min.)		6.

6. Nebenfach Philosophie

Cod e	Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
Ph1	Einführung in die Philosophie	2	300	10	mP (20 Min.)		3.
Ph2	Logische Propädeutik und Methodische Begriffsbildung	2	300	10	K (180 Min.)		3.
Ph3	Praktische Philosophie 1	2	300	10	PF und mP (20 Min.)		3. 4.
Ph4	Theoretische Philosophie 1	1	300	10	HA (20-25 S.)		5.

(5) Es liegt in der Freiheit des*der Studierenden, aus Absatz 2 mehr Module als notwendig zu absolvieren. Module, die über die geforderten 180 LP hinaus absolviert werden, gelten als Zusatzfächer und gehen nicht in die Gesamtnote ein.

§ 6

Prüfungs- und Studienleistungen

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Prüfungen zu den einzelnen Modulen und einer Bachelorarbeit.

(2) In den Modulprüfungen wird geprüft, ob und inwieweit der*die Studierende die Qualifikationsziele erreicht hat. Im Einvernehmen von Prüfer*in und Studierendem*Studierender kann die Prüfung auf Englisch stattfinden.

(3) Modulprüfungen bestehen aus eigenständig abgrenzbaren Prüfungsleistungen. Prüfungsleistungen sind:

- eine 30-minütige mündlichen Prüfung (sofern in § 5 kein abweichender Umfang festgelegt ist, benotet),
- eine 90-minütige Klausur (sofern in § 5 kein abweichender Umfang festgelegt ist, benotet)
- eine Hausarbeit (Bearbeitungszeit: Modul A15 drei Monate, Modul Ph4 fünf Wochen, Umfang gemäß § 5, abzugeben in elektronischer Form).
- eine Portfolioprfung (drei Kurzesays, insgesamt 6-8 Seiten, unbenotet)

(4) Module können ferner inhaltlich zugehörige Studienleistungen enthalten. Studienleistungen sind:

- ein unbenoteter Übungsschein. Die Kriterien für den Erhalt eines Übungsscheines legt die Lehrperson in der ersten Vorlesungswoche fest.

Erfolgt keine Festlegung, so sind 50 % der Übungsaufgaben erfolgreich zu bearbeiten;

- ein 60-minütiges unbenotetes Referat mit regelmäßiger aktiver Beteiligung am wissenschaftlichen Diskurs des Seminars;
- eine 90-minütige Klausur (unbenotet).

(5) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, muss jede einzelne mindestens mit „ausreichend“ (4,0) oder als „bestanden“ bewertet werden. Nicht bestandene Teilprüfungen lassen bestandene Teilprüfungen unberührt.

(6) Soweit eine Wahl zwischen zwei Prüfungsformen besteht, wird sie von dem*der Prüfer*in in der ersten Vorlesungswoche getroffen. Wird die Prüfungsform nicht innerhalb der Frist festgelegt, gilt die in § 5 zuerst genannte Prüfungsform.

(7) Vor mündlichen Prüfungen ist den Studierenden die Gelegenheit zur Konsultation einzuräumen.

(8) Klausuren verbleiben nach der Begutachtung bei dem*der Prüfer*in.

§ 7 Bachelorarbeit

(1) Hat der*die Studierende mindestens 120 LP erworben, kann er*sie die Ausgabe eines Themas für die Bachelorarbeit beantragen. Das Thema der Bachelorarbeit wird spätestens sechs Monate nach Beendigung der letzten Modulprüfung ausgegeben. Beantragt der*die Studierende das Thema später oder nicht, verkürzt sich die Bearbeitungszeit entsprechend. Der Antrag auf Ausgabe des Themas der Arbeit soll spätestens 14 Tage vor dem Beginn der Bearbeitungszeit im Zentralen Prüfungsamt vorliegen.

(2) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt 360 Stunden (12 LP) im Verlauf von sechs Monaten.

(3) Eine elektronische Fassung ist der Arbeit beizufügen. Ist eine selbst geschriebene Software ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit, so ist ihr Quellcode den Gutachtern über den beigelegten Datenträger oder per DOI zitierbarem Code zugänglich zu machen. Zudem ist zumindest ein Beispieldatensatz beizufügen, an dem der Code getestet werden kann oder zu begründen, warum dies nicht möglich ist. Zugleich hat der*die Studierende schriftlich zu erklären, dass von der Arbeit eine elektronische Kopie gefertigt und gespeichert werden darf, um eine Überprüfung mittels einer Plagiatssoftware zu ermöglichen.

§ 8 Bildung der Gesamtnote und akademischer Grad

(1) Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote errechnet sich entsprechend § 33 RPO aus den Noten der Modulprüfungen und der Bachelorarbeit.

(2) Die Noten der Modulprüfungen gehen mit dem auf den jeweiligen relativen Anteil an Leistungspunkten bezogenen Gewicht ein, wobei die Modulprüfungen Analysis II, Lineare Algebra II und Einführung in die Informatik/ Computeralgebrasysteme nur mit der Hälfte des sich aus der Arbeitsbelastung ergebenden Wertes angesetzt werden. Die Note für die Bachelorarbeit wird doppelt gewichtet.

(3) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad eines Bachelor of Science (abgekürzt: B. Sc.) vergeben.

§ 9

Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsregelungen

(1) Die Prüfungs- und Studienordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt erstmals für Studierende, die zum Wintersemester 2025/26 im Bachelorstudiengang Mathematik immatrikuliert werden.

(2) Für vor diesem Zeitpunkt immatrikulierte Kandidat*innen findet sie Anwendung, wenn der*die Kandidat*in bisher noch keine Prüfungsleistungen erbracht hat oder wenn er*sie dieses beantragt. Der Antrag ist schriftlich und bis zum 30.10.2025 beim Zentralen Prüfungsamt einzureichen und an den*die Vorsitzende*n des Prüfungsausschusses zu richten. Der Antrag ist unwiderruflich.

(3) Für vor dem Wintersemester 2025/26 immatrikulierte Studierende, die nur noch die Bachelorarbeit absolvieren müssen, findet diese Prüfungs- und Studienordnung keine Anwendung.

(4) Die Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Mathematik vom 12. Februar 2018 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 30.04.2018), tritt mit Ablauf des 30. September 2027 außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Studienkommission des Senats der Universität Greifswald vom 12. März 2025, der mit Beschluss des Senats vom 17. April 2024 gemäß §§ 81 Absatz 7 LHG M-V und 20 Absatz 1 Satz 2 der Grundordnung der Universität Greifswald die Befugnis zur Beschlussfassung verliehen wurde, und der Genehmigung der Rektorin vom 24. April 2025.

Greifswald, den 24.04.2025

**Die Rektorin
der Universität Greifswald
Universitätsprofessorin Dr. Katharina Riedel**

Veröffentlichungsvermerk: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am 28.04.2025