

Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Mathematik mit Informatik 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 Bachelorstudiengang Mathematik mit Informatik 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 Praktikum
- § 7 Prüfungs- und Studienleistungen, Teilprüfungen
- § 8 Bachelorarbeit
- § 9 Bildung der Gesamtnote und akademischer Grad
- § 10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsregelungen

Anlage A: Musterstudienplan

Anlage B: Modulbeschreibungen

Abkürzungsverzeichnis:

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

§ 1 Geltungsbereich

Diese Prüfungs- und Studienordnung regelt den Studieninhalt, Studienaufbau und das Prüfungsverfahren im Bachelorstudiengang Mathematik mit Informatik der Universität Greifswald. Ergänzend gilt die Rahmenprüfungsordnung der Universität Greifswald (RPO) vom 18. März 2021 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 15. April 2021)

in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2

Ziele des Studiums, Studienaufnahme, Zugangsvoraussetzungen

(1) Ziel der Ausbildung ist, die künftigen Absolvent*innen des Bachelor of Science in Mathematik mit Informatik mit solchen Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen zu versehen, dass sie in Berufen mit informatisch-mathematischen Anforderungsprofilen flexibel einsetzbar sind.

(2) Die Absolvent*innen des Studienganges

- a) verfügen über solide mathematische Kenntnisse und sind befähigt, Lösungsmethoden und Algorithmen für mathematische Fragestellungen korrekt einzusetzen,
- b) besitzen umfangreiches Wissen über die praktischen Methoden der Informatik und beherrschen deren Einsatz,
- c) können anwendungsorientierte Probleme durch Kombination von mathematischen Methoden und Implementierung von entsprechender Software bearbeiten.

(3) Das Studium im Bachelorstudiengang Mathematik mit Informatik kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

(4) 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 sechs Semester.

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

Module des Pflichtbereichs	153 LP	(4.590 Stunden)
Module des Wahlpflichtbereichs	15 LP	(450 Stunden)
Bachelorarbeit	12 LP	(360 Stunden)

(3) Ein erfolgreiches Studium setzt den Besuch der 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.

(5) Nach den Semestern 2 bis 5 besteht die Möglichkeit, ein Auslandssemester (Mobilitätsfenster) zu absolvieren.

§ 4 Veranstaltungsarten

(1) Die Studieninhalte werden insbesondere in Vorlesungen, Seminaren und Übungen angeboten. Zur Ergänzung können Veranstaltungsarten wie Kolloquien und Tutorien sowie Exkursionen angeboten werden.

1. Vorlesungen dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes, der Vortragscharakter überwiegt. Eine Spezialvorlesung ist dabei eine überwiegend unregelmäßig stattfindende Vorlesung aus dem Bereich Mathematik und Informatik.
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 führen die Studierenden in die praktische wissenschaftliche Tätigkeit bei intensiver Betreuung durch Lehrpersonen ein. Sie vermitteln grundlegende Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens in den relevanten Fachgebieten und fördern die Anwendung und Vertiefung der Lehrinhalte.

(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 Module im Umfang von 165 LP zu absolvieren:

Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
Analysis I	1	270	9		Üs, K	1.
Lineare Algebra I	1	360	12		Üs, K	1.
Einführung in die Informatik/ Computeralgebrasysteme	2	240	8	K	Üs	1. 2.
Analysis II	1	270	9	mP/K	Üs	2.
Lineare Algebra II	1	270	9	mP/K	Üs	2.
Algorithmen und Programmierung	1	270	9	K	Üs	2.

Proseminar	1	60	2		R	2.
Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung	1	270	9	mP	Üs	3.
Praxis des Programmierens	1	270	9		Üs	3.
Gewöhnliche Differentialgleichungen	1	150	5	mP	Üs	3.
Algebra	1	270	9	mP	Üs	3.
Theoretische Informatik	1	180	6	K/mP		4.
Optimierung	1	270	9	mP/K	Üs	4.
Numerik I	1	270	9	mP/K	Üs	4.
Statistik	1	270	9	mP/HA	Üs	4.
Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	1	180	6	mP	Üs	5.
Datenstrukturen und effiziente Algorithmen/ Datenkompetenz	1	360	12	mP	Üs	5.
Praktikum Softwaretechnik	1	180	6		Üs	6.
Seminar 1	1	90	3		R	6.
Seminar 2	1	90	3		R	6.
Bachelorarbeit	1	360	12	siehe § 8		6.

(2) Im Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von mindestens 15 LP zu absolvieren:

Modul	D	AB	LP	PL	SL	RPT
Computergrafik I	1	180	6	mP/K		5.
Datenbanken	1	180	6	mP	Üs	5.
Funktionentheorie	1	180	6	mP		5.
Graphentheorie	1	180	6	mP	Üs	5.
Inverse Probleme	1	270	9	mP/K	Üs	5.
Maschinelles Lernen	1	180	6	mP	Üs	5.
Maß- und Integrationstheorie	1	270	9	mP	Üs	5.
Multivariate Statistik	1	270	9	mP	Üs	5.
Numerik II	1	270	9	mP	Üs	5.
Spieltheorie	1	180	6	mP	Üs	5.
Berufsbezogenes Praktikum	4 W	180	6	siehe § 6	PB	5./6.
Approximation	1	180	6	mP		6.
Darstellungstheorie	1	270	9	mP	Üs	6.
Differentialgeometrie	1	180	6	mP		6.
Diskrete Optimierung	1	180	6	mP		6.
Funktionalanalysis	1	270	9	mP	Üs	6.
Kombinatorik	1	180	6	mP		6.
Seminar	1	90	3		R	6.

Spezialvorlesung I	1	90	3	mP/K		6.
Spezialvorlesung II	1	180	6	mP/K		6.

Es liegt in der Freiheit des*der Studierenden, aus dem Wahlpflichtbereich Module von mehr als 15 LP zu absolvieren. Wahlpflichtmodule, die über die geforderten 15 LP hinaus absolviert werden, gelten als Zusatzfächer und gehen nicht in die Gesamtnote ein.

§ 6 Praktikum

(1) Während des Studiums kann in der vorlesungsfreien Zeit ein selbstständig zu organisierendes 4-wöchiges berufsbezogenes Praktikum absolviert werden. Hierfür werden 6 LP vergeben. Das berufsbezogene Praktikum stellt eines der Wahlpflichtmodule gemäß § 5 Absatz 2 dar.

(2) Auf Antrag des*der Studierenden entscheidet der*die Prüfungsausschussvorsitzende rechtzeitig vor Beginn des berufsbezogenen Praktikums über die Eignung der Praktikumsstelle. Der Antrag ist schriftlich an den*die Vorsitzende*n des Prüfungsausschusses zu richten und beim Zentralen Prüfungsamt einzureichen.

(3) Der*die Vorsitzende des Prüfungsausschusses steht als Ansprechpartner*in und Betreuer*in für das berufsbezogene Praktikum zur Verfügung.

(4) Als Studienleistung ist eine 3-seitige schriftliche Darstellung der Praktikumsstätigkeit (Praktikumsbericht) anzufertigen. Diese wird von dem*der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses als „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

(5) Bereits vor dem Studium abgeleistete Praktika können auf Antrag des*der Studierenden anerkannt werden, wenn sie in direktem Bezug zum Studium stehen und deren Abschluss zum Zeitpunkt der Immatrikulation nicht mehr als ein Jahr zurückliegt. Der Antrag ist schriftlich an den*die Prüfungsausschussvorsitzende*n zu richten und im Zentralen Prüfungsamt einzureichen.

§ 7 Prüfungs- und Studienleistungen, Teilprüfungen

(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 mündliche Prüfung (benotet),
- eine 90-minütige Klausur (benotet)

- eine Hausarbeit (Bearbeitungszeit 3 Monate, Umfang 10 bis 15 Seiten, abzugeben in elektronischer Form, benotet)

(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)
- eine 3-seitige schriftliche Darstellung der Praktikumstätigkeit (Praktikumsbericht) zum berufsbezogenen Praktikum.

(4) 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.

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

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

(7) Studierende, die nach Ablauf eines Semesters beabsichtigen, die Universität zu verlassen, und die Lehrveranstaltungen eines semesterübergreifenden Moduls besuchen, können gemäß § 8 Absatz 1 RPO beantragen, am Ende des Semesters eine Prüfung abzulegen, die sich auf die bereits absolvierten Teile des Moduls bezieht. Der Antrag ist spätestens vier Wochen nach Ende der Vorlesungszeit an den*die Prüfungsausschussvorsitzende*n zu richten und im Zentralen Prüfungsamt einzureichen.

(8) Studierende, denen nach § 43 RPO erbrachte Leistungsnachweise angerechnet werden, die sich nur auf einen Teil einer Modulprüfung beziehen, können über den fehlenden Teil des Moduls eine Teilprüfung ablegen.

§ 8 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) Der Arbeit ist eine elektronische Fassung beizufügen. Ist eine selbst geschriebene Software wesentlicher Bestandteil der Arbeit, so ist ihr Quellcode den Gutachter*innen über einen 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.

§ 9

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, Algorithmen und Programmierung 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.

§ 10

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 mit Informatik 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 mit Informatik“ vom 8. November 2013 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 15.11.2013), zuletzt geändert durch Satzung vom 21. Juli 2021 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 21.07.2021) 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