

**Prüfungs- und Studienordnung
des Bachelorstudiengangs Mathematik mit Informatik
an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**

Vom 8. November 2013

Fundstelle: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am 15.11.2013

Änderungen:

- § 8 Abs. 8 aufgehoben durch Artikel 13 der Satzung zur Angleichung wesentlicher Regelungen an die Neufassung der Rahmenprüfungsordnung 2021 vom 21. Juli 2021 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 21.07.2021)

Hinweise:

- Die Satzung zur Angleichung wesentlicher Regelungen an die Neufassung der Rahmenprüfungsordnung 2021 vom 21. Juli 2021 tritt am 01. Oktober 2021 in Kraft.

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 Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVOBl. M-V S. 208, 211), erlässt die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald für den Bachelorstudiengang Mathematik mit Informatik (B. Sc. Mathematik mit Informatik) die folgende Prüfungs- und Studienordnung als Satzung:

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele und Aufbau des Studiums
- § 3 Veranstaltungsarten
- § 4 Studienaufnahme
- § 5 Teilprüfungen
- § 6 Praktikum, Mobilitätsfenster
- § 7 Module
- § 8 Modulprüfungen
- § 9 Bachelorarbeit
- § 10 Bildung der Gesamtnote
- § 11 Akademischer Grad
- § 12 Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten

- Anlage A: Musterstudienplan
- Anlage B: Modulkatalog
- Anlage C: Diploma Supplement (deutsche und englische Version)

§ 1 Geltungsbereich¹

Diese Prüfungsordnung regelt den Studieninhalt, Studienaufbau und das Prüfungsverfahren im Bachelorstudiengang Mathematik mit Informatik der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. Im Übrigen gilt für alle weiteren Studien- und Prüfungsangelegenheiten die Rahmenprüfungsordnung der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (RPO) vom 31. Januar 2012 (Mittl.bl. BM M-V 2012 S. 394) in der jeweils geltenden Fassung unmittelbar.

§ 2 Ziele und Aufbau des Studiums

(1) Ziel der Ausbildung ist, den künftigen Bachelor of Science in Mathematik mit Informatik mit solchen Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen zu versehen, dass er in Berufen mit informatisch-mathematischen Anforderungsprofilen flexibel einsetzbar ist.

(2) Die Absolventen des Studienganges sollen

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

(3) Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit dem Grad Bachelor of Science abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt sechs Semester.

(4) Der zeitliche Gesamtumfang, der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen regelmäßigen Arbeitslast (workload), beträgt 5400 Stunden. Es sind insgesamt 180 Leistungspunkte (LP) zu erwerben.

(5) 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 rechtzeitig Studienhinweise, insbesondere Literaturlisten heraus, die sich an den Qualifikationszielen und an der Arbeitsbelastung des Moduls orientieren.

(6) Unbeschadet der Freiheit der Studierenden, den zeitlichen und organisatorischen Verlauf seines 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.

¹ Soweit für Funktionsbezeichnungen ausschließlich die männliche oder die weibliche Form verwendet wird, gilt diese jeweils auch für das andere Geschlecht.

§ 3 Veranstaltungsarten

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.
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.

§ 4 Studienaufnahme

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

§ 5 Teilprüfungen

(1) 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 Prüfungsausschussvorsitzenden zu richten und im Zentralen Prüfungsamt einzureichen.

(2) 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.

§ 6 Praktikum, Mobilitätsfenster

(1) Während des Studiums kann in der vorlesungsfreien Zeit der Semester 2, 3 und 4 ein selbstständig zu organisierendes 4-wöchiges berufsbezogenes Praktikum absolviert werden. Hierfür werden 6 LP vergeben. Das berufsbezogene Praktikum stellt eines der Wahlmodule gemäß § 7 Absatz 2 dar.

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

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

(4) Als Prüfungsleistung ist eine 3-seitige schriftliche Darstellung der Praktikumstätigkeit (Protokoll/Bericht) anzufertigen. Diese wird von dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach Absatz 2 als „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

(5) Nach den Semestern 2 und 4 besteht die Möglichkeit, ein Auslandssemester (Mobilitätsfenster) zu absolvieren.

(6) Bereits vor dem Studium abgeleistete Praktika können auf Antrag des Studierenden vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses 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 Prüfungsausschussvorsitzenden zu richten und im Zentralen Prüfungsamt einzureichen.

§ 7 Module

(1) Im Bachelorstudiengang werden folgende Module studiert:

Legende:

AB	Arbeitsbelastung in Stunden
LP	Leistungspunkte
PL	Prüfungsleistungen (Umfang nach § 8, Absatz 2)
RPT	Regelprüfungstermin
mP	mündliche Prüfung
KI	Klausur
mP/KI	mündliche Prüfung oder Klausur
Üs	Übungsschein
Sems	Seminarschein
*	Prüfungsleistung ist unbenotet

Modul	Dauer (Semester)	AB	LP	PL (Art und Umfang)	RPT (Semester)
Analysis	2	540	18	2 Üs * 1 mP/KI	1. und 2. 2.
Lineare Algebra und analytische Geometrie	2	540	18	2 Üs * 1 mP/KI	1. und 2. 2.
Algorithmen und Programmierung	1	270	9	1 Üs * 1 mP/KI	1. 1.
Einführung in die Infor- matik/Computeralgebra- Systeme	2	240	8	1 KI 1 Üs *	1. 2.
Theoretische Informatik	1	270	9	1 mP/KI	4.
Optimierung	1	270	9	1 mP/KI	4.
Stochastik	1	270	9	1 mP 1 Üs *	3. 3.
Praxis des Programmierens	1	270	9	1 Üs *	3.

Gewöhnliche Differentialgleichungen/Proseminar	2	210	7	1 Üs * 1 mP 1 Sems *	3. 3. 4.
Algebra I	1	270	9	1 Üs * 1 mP/KI	3. 3.
Numerik I	1	270	9	1 Üs * 1 mP/KI	4. 4.
Statistik	1	270	9	1 Üs * 1 mP	4. 4.
Numerik Grundpraktikum	1	180	6	1 Üs * 1 mP/KI	5. 5.
Datenstrukturen und effiziente Algorithmen	1	270	9	1 Üs * 1 mP	5. 5.
Praktikum Softwaretechnik	1	180	6	1 Üs *	6.
Wahlmodule (siehe Absatz 2)	1 / 2	720	24	siehe Absatz 2	5./6.
Bachelorarbeit	1	360	12		6.

(2) Es müssen Wahlmodule im Umfang von 24 LP studiert werden. Es werden vier verschiedene Typen von Wahlmodulen angeboten.

Zu Typ 1 gehören:

Modul	Dauer (Semester)	AB	LP	PL (Art und Umfang)
Computergraphik I	1	180	6	1 mP/KI
Datenbanken	1	180	6	1 mP
Differentialgeometrie	1	180	6	1 mP/KI
Finanz- und Versicherungsmathematik	1	180	6	1 mP/KI
Fourieranalyse/Distributionentheorie	1	180	6	1 mP/KI
Funktionentheorie	1	180	6	1 mP/KI
Mathematische Logik	1	180	6	1 mP
Nichtlineare Optimierung	1	180	6	1 mP/KI
Partielle Differentialgleichungen	1	180	6	1 mP/KI
Randomisierte Algorithmen	1	180	6	1 mP
Spieltheorie	1	180	6	1 mP/KI
Berufsbezogenes Praktikum	4 W	180	6	Praktikumsbericht* (3 S.)

Zu Typ 2 gehören:

Modul	Dauer (Semester)	AB	LP	PL (Art und Umfang)
Algebra II	1	270	9	1 Üs * 1 mP/KI
Funktionalanalysis	1	270	9	1 Üs * 1 mP/KI
Maß- und Integrationstheorie	1	270	9	1 Üs * 1 mP/KI
Multivariate Statistik	1	270	9	1 mP/KI
Numerik II	1	270	9	1 Üs * 1 mP/KI

Typ 3 besteht aus einer Veranstaltung vom Typ 1 zusammen mit einem Seminar:

Modul	Dauer (Semester)	AB	LP	PL (Art und Umfang)
Typ 3	2	270	9	1 mP/KI 1 Sems *

Typ 4 ist das Vertiefungsmodul, bestehend aus zwei Seminaren:

Modul	Dauer (Semester)	AB	LP	PL (Art und Umfang)
Vertiefungsmodul	2	180	6	2 Sems *

Es muss mindestens ein Modul vom Typ 3 oder vom Typ 4 gewählt werden. Typ 4 darf nur einmal belegt werden.

Typ 5: Spezialvorlesungen

Modul	Dauer (Semester)	AB	LP	PL (Art und Umfang)
Spezialvorlesung I	2	180	6	2 mP/KI
Spezialvorlesung II	1	180	6	mP/KI

(3) Die Qualifikationsziele der einzelnen Module ergeben sich aus der Anlage Modulkatalog.

§ 8 Modulprüfungen

(1) In Absprache mit dem Studierenden kann eine Modulprüfung auch auf Englisch stattfinden.

(2) Die Modulprüfungen werden in Form einer 30-minütigen mündlichen Prüfungsleistung, einer 90-minütigen Klausur oder eines 60-minütigen Vortrages

(Seminare) abgelegt. Die Kriterien für den Erhalt eines Übungsscheines legt der Dozent in der ersten Vorlesungswoche fest. Erfolgt keine Festlegung, so sind 50 % der Übungsaufgaben erfolgreich zu bearbeiten.

(3) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, muss jede bestanden werden. Nicht bestandene Prüfungsleistungen lassen bestandene Prüfungsleistungen unberührt.

(4) Soweit eine Wahl zwischen zwei Prüfungsleistungen (mündliche Prüfung oder Klausur) besteht, wird sie vom Prüfer in der ersten Vorlesungswoche getroffen. Erfolgt die Festlegung nicht oder nicht innerhalb der Frist, gilt die in § 7 zuerst genannte Prüfungsform.

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

(6) Klausuren werden nach der Begutachtung an die Studierenden zurückgegeben.

(7) In den Modulprüfungen wird geprüft, ob und inwieweit der Studierende die Qualifikationsziele erreicht hat. Schriftliche Prüfungsleistungen werden von einem Prüfer bewertet; wenn es sich um den letzten Wiederholungsversuch handelt, ist ein zweiter Prüfer heranzuziehen (§ 20 Absatz 2 RPO). Mündliche Prüfungen werden von einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers bewertet.

§ 9 Bachelorarbeit

(1) Hat der Studierende mindestens 120 LP erworben, kann er die Ausgabe eines Themas für die Bachelorarbeit beantragen. Das Thema der Bachelorarbeit soll spätestens sechs Monate nach Beendigung der letzten Modulprüfung ausgegeben werden. Beantragt der 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 (§ 28 Absatz 2 RPO).

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

(3) Eine elektronische Fassung ist der Arbeit beizufügen. Zugleich hat der Studierende schriftlich zu erklären, dass von der Arbeit eine elektronische Kopie gefertigt und gespeichert werden darf, um eine Überprüfung mittels einer Plagiatssoftware zu ermöglichen.

§ 10 Bildung der Gesamtnote

(1) Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote errechnet sich entsprechend § 33 RPO aus den Noten der in Absatz 2 aufgeführten Modulprüfungen. Die Noten dieser Modulprüfungen gehen mit dem auf den jeweiligen relativen Anteil an Leistungspunkten bezogenen Gewicht ein, die Note für die Bachelorarbeit wird dabei mit dem zweifachen relativen Anteil gewichtet.

(2) Die Noten der Module

Algorithmen und Programmierung
Einführung in die Informatik/Computeralgebra-Systeme
Theoretische Informatik
Optimierung
Stochastik
Gewöhnliche Differentialgleichungen/Proseminar
Algebra I
Numerik I
Statistik
Numerik Grundpraktikum
Datenstrukturen und effiziente Algorithmen
Bachelorarbeit
und der Wahlmodule vom Typ 1, 2, 3 und 5

gehen in die Gesamtnote ein.

§ 11 Akademischer Grad

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

§ 12 Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten

(1) Die Prüfungs- und Studienordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

(2) Die Prüfungsordnung gilt erstmals für die Studierenden, die zum Wintersemester 2013/14 im Bachelorstudiengang Mathematik mit Informatik immatrikuliert werden.

(3) Für vor diesem Zeitpunkt immatrikulierte Kandidaten findet sie Anwendung, wenn der Kandidat dieses beantragt. Der Antrag ist schriftlich und bis zum 30.09.2014 beim Zentralen Prüfungsamt einzureichen und an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Der Antrag ist unwiderruflich.

(4) Die Prüfungsordnung vom 24. Januar 2012 tritt zum 31.03.2017 außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Studienkommission des Senats der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald vom 8. Oktober 2013 der mit Beschluss des Senats vom 18. April 2012 gemäß §§ 81 Absatz 7 LHG M-V und 20 Absatz 1 Satz 2 der Grundordnung der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald die Befugnis zur Beschlussfassung verliehen wurde, und der Genehmigung der Rektorin vom 8. November 2013.

Greifswald, den 8. November 2013

**Die Rektorin
der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Universitätsprofessorin Dr. Johanna Eleonore Weber**

Veröffentlichungsvermerk: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am 15.11.2013