

STUDIENABLAUFPLAN
(Studienrichtung Mathematik*)

Semester	4 30 LP	Masterarbeit Mathematik 30 LP		30 LP
	3 30 LP	Mathe- matisches Seminar 3 LP	Wahlpflichtbereich Mathematik 21 LP	
	2 30 LP	Numerische Behandlung partieller Differential- gleichungen 6 LP	Funktionalanalysis 9 LP	Wahlpflichtbereich Mathematik 9 LP
	1 30 LP	Elementare partielle Differentialgleichungen 6 LP	Funktionen- theorie 3 LP	Wahlpflichtbereich Mathematik 15 LP
				Wahlpflichtbereich Nebenfach /Berufs- praktikum 6 LP
				Wahlpflichtbereich Nebenfach 6 LP
				Wahlpflichtbereich Nebenfach 6 LP
				6 LP

Pflichtmodul
 Wahlpflichtmodule
 LP: Leistungspunkte nach ECTS-System (Maß für Lern-, Vor- und Nachbereitungsaufwand; 1LP = ca. 30 Zeitstunden)

* In der Studiennrichtung Technomathematik nehmen die Nebenfächer einen größeren Umfang ein.

Mathematik

Master of Science

Universität Rostock

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Studienfachberatung

Prof. Dr. Jan-Christoph Schlage-Puchta
 Ulmenstr. 69, Haus 3
 D 18057 Rostock
 Fon + 49 (0)381 498-6570
 jan-christoph.schlage-puchta@uni-rostock.de
www.mathematik.uni-rostock.de

ALLGEMEINE STUDIENBERATUNG & CAREERS SERVICE

Parkstraße 6
 D 18057 Rostock
 Fon + 49 (0)381 498-1230
 studium@uni-rostock.de

www.uni-rostock.de/studium

Stand: April 2019



ABSCHLUSS

- Master of Science (M. Sc.)

STUDIENFORM

- weiterführend
- Ein-Fach-Master (nicht kombinierbar)

REGELSTUDIENZEIT

- 4 Semester

STUDIENBEGINN

- Wintersemester (01. 10.) und Sommersemester (01. 04.)

STUDIENFELDER

- Mathematik / Naturwissenschaften

FORMALE VORAUSSETZUNGEN

- Bachelorabschluss in einem Studium der Mathematik mit mindestens 180 Leistungspunkten oder ein gleichwertiger Abschluss
- Mit der Bewerbung sind mindestens 18 Leistungspunkte für das Nebenfach in der zu wählenden Studienrichtung (Mathematik 80 oder Technomathematik) nachzuweisen.
- Deutschkenntnisse auf dem Niveau C1 des GER (für Nicht-muttersprachler)

WEITERFÜHRENDE STUDIENMÖGLICHKEITEN AN DER UNIVERSITÄT ROSTOCK

- Promotion

GEGENSTAND UND ZIEL

Der Master-Studiengang Mathematik baut auf die im Bachelor-Studiengang erworbenen Kenntnisse auf und vertieft die mathematischen Grundlagen in der von den Studierenden gewählten Studienrichtung Mathematik bzw. Technomathematik. Das Studium ist forschungsorientiert und befähigt die Absolventen zur selbstständigen, wissenschaftlichen Arbeit und versetzt sie in die Lage, sich in neue Problemstellungen einzuarbeiten. Die Kopplung mit einer Natur- bzw. Ingenieurwissenschaft erleichtert dabei den Einstieg ins Berufsleben, denn die Studierenden erhalten eine fundierte mathematische Ausbildung mit einer praxisorientierten Ausrichtung und ein vertieftes Wissen im gewählten Nebenfach.

Die **Studienrichtung Mathematik** beinhaltet zu etwa 80 % Lehrveranstaltungen zur Mathematik und zu etwa 20 % Lehrveranstaltungen zum Nebenfach.

Die **Studienrichtung Technomathematik** setzt sich zu etwa zwei Dritteln aus Lehrveranstaltungen zur Mathematik und zu einem Drittel aus Lehrveranstaltungen zum Nebenfach (Elektrotechnik, Informatik bzw. Maschinenbau) zusammen.

EIGNUNG UND VORAUSSETZUNGEN

Studierende sollten Begeisterung für das Fach Mathematik mitbringen sowie analytisch und logisch denken können. Sie sollten Fleiß und Ausdauer haben, um sich in herausfordernde wissenschaftliche Themen einzuarbeiten und interessiert daran sein, sich mit Aufgabenstellungen aus benachbarten naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen auseinanderzusetzen. Hohe Anforderungen werden an die Selbstorganisation gestellt. Gutes Zeitmanagement und Selbstdisziplin sind Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium.

STUDIENABLAUF

Das Studium umfasst vier Semester, wobei in den ersten drei Semestern Vorlesungen, Übungen und Seminare besucht werden und das vierte Semester für das Schreiben der Masterarbeit reserviert ist. Zu Beginn des Studiums entscheiden sich die Studierenden für eine der beiden Studienrichtungen Mathematik bzw. Technomathematik.

Das Masterstudium an der Universität Rostock orientiert sich an drei Schwerpunkten. Bis zum Ende des zweiten Semesters wählen die Studierenden einen der folgenden Schwerpunkte, der auch zum Grundthema ihrer Masterarbeit wird:

- Analysis und Numerik
- Optimierung / Diskrete Mathematik / Algebra / Geometrie
- Wahrscheinlichkeitstheorie / Mathematische Statistik / Finanz- und Versicherungsmathematik

TÄTIGKEITSFELDER

Unsere Absolventen sind in der Lage, in der Praxis auftretende Probleme mathematisch zu formulieren und geeignete mathematische Methoden zur Lösung zu finden. Mit ihren Fähigkeiten, z. B. in der Modellierung, sind Mathematiker in nahezu allen Wissenschaftsgebieten und Branchen gefragt. Dabei nutzen sie Computertechnik, wählen Betriebssystem und Software entsprechend den Anforderungen oder programmieren selbst maßgeschneiderte Lösungen. Die Ergebnisse der Berechnungen setzen sie in Empfehlungen für die Praxis um.

So können Mathematiker bspw. mathematische Algorithmen entwickeln, anhand derer digitale Bilddateien analysiert werden können (z. B. Satellitenfotos zur Umweltüberwachung), neue Codierungsmethoden erarbeiten oder die Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten bestimmter Ereignisse wie bspw. Naturkatastrophen berechnen.