



# Mathematik

## Master-Studiengang

### Allgemeine Informationen

<b>Charakteristik</b>	Master-Studiengang
<b>Studienabschluss</b>	Master of Science (M.Sc.)
<b>Umfang</b>	120 LP
<b>Regelstudienzeit</b>	4 Semester
<b>Studienbeginn</b>	Wintersemester (auf Antrag auch Sommersemester)
<b>Studienform</b>	Direktstudium, Vollzeitstudium
<b>Hauptunterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Zulassungsbeschränkung</b>	zulassungsfrei (ohne NC)
<b>Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen</b>	ja ( <a href="#">Details</a> )
<b>Fakultät</b>	Naturwissenschaftliche Fakultät II – Chemie, Physik und Mathematik
<b>Institut</b>	Institut für Mathematik
<b>Akkreditierung</b>	akkreditiert

### Charakteristik und Ziele

*Mathematik 120 LP* ist ein konsekutiver, stärker forschungsorientierter Master-Studiengang. Bachelor- und Masterstudiengang *Mathematik* sind inhaltlich aufeinander aufbauende Studiengänge.

Das Masterstudium dient der fachlichen Vertiefung und Spezialisierung. Ein erfolgreich abgeschlossenes Masterstudium soll befähigen

- zu eigenverantwortlicher mathematischer Tätigkeit in Industrie und Wirtschaft,
- zur Leitung von Projekten, in denen es um Analysieren, Modellieren und Lösen von



- wissenschaftlichen, wirtschaftlichen oder technischen Problemen geht,
- zu Planungs-, Entwicklungs- und Forschungsaufgaben in wissenschaftlichen und öffentlichen Institutionen,
  - zur Tätigkeit als wissenschaftliche/r Assistentin bzw. Assistent oder wissenschaftliche/r Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter an einer Universität,
  - zum Zugang zu einer Promotion.

Weitere Informationen zum Studium: <http://studieninfo.mathematik.uni-halle.de/>

## Berufsperspektiven

In der modernen Gesellschaft ist die Mathematik überall anzutreffen. Neue Rechentechnik entwickelt man nach mathematischen Modellen. Mathematiker\*innen sind beratend bei komplizierten und komplexen unternehmerischen Entscheidungen tätig. Praxiskontakte werden durch die vom Institut für Mathematik angebotenen Veranstaltungen zur Berufserkundung sowie weitere Absolventenkontakte gefördert. Natürlich kommen alle für den Bachelor erwähnten Berufsfelder in Industrie, Banken, Versicherungen sowie Wissenschaft und Bildung in Betracht. Ergänzend sollen hier noch genannt werden: Hochschulen, Öffentlicher Dienst, Datenverarbeitung, Wirtschaftsberatung, Forschung und Entwicklung in den Wirtschaftszweigen Elektrotechnik, Bank-, Kredit- und Versicherungsgewerbe.

## Akkreditierung

Der Master-Studiengang *Mathematik 120 LP* ist akkreditiert. Weiterführende Informationen dazu finden Sie auf der [Internetseite des Akkreditierungsrats](#).

## Struktur des Studiums

- Pflichtmodule (30 LP)
- Wahlpflichtmodule (60 LP)



- Masterarbeit (30 LP)

## Studieninhalt

### Pflichtmodule (60 LP)

Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
Master Basismodul	20	1.
Spezialisierungmodul Mathematik	10	3.
Masterarbeit	30	4.

### Wahlpflichtmodule (60 LP)

Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
<b>Vertiefungsbereich Mathematik I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algebra/Zahlentheorie und Geometrie (20)</li> <li>• Analysis (20)</li> </ul>	20	1.o.2.
<b>Vertiefungsbereich Mathematik II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numerik und Wissenschaftliches Rechnen (20)</li> <li>• Optimierung und Stochastik (20)</li> </ul>	20	1.o.2.
<b>Anwendungsfächer</b> <i>(ein Anwendungsfach ist zu wählen)</i>		
<b>Anwendungsfach Physik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computational Physics P (10)</li> <li>• Elektrodynamik (7)</li> <li>• Quantenmechanik (7)</li> <li>• Theoretische Physik C/M-A/M_B</li> </ul>	20	1.o.2.



Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
<b>Anwendungsfach Chemie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computerchemie (5)</li> <li>• Physikalische Chemie für das Nebenfach V (10)</li> <li>• Quantenchemie (5)</li> <li>• Technische Chemie für das Nebenfach I u. II (jew. 5)</li> <li>• Theoretische Chemie (5)</li> </ul>	20	1.o.2.
<b>Anwendungsfach Biowissenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Biochemie für Bioinformatiker (10)</li> <li>• Biologische Netzwerke: Modellierung und Analyse (5)</li> <li>• Molekulare Phylogenie (5)</li> <li>• Vorlesungsmodul Entwicklungsgenetik(5)</li> <li>• Vorlesungsmodul Molekulargenetik der Zelle (5)</li> <li>• Vorlesungsmodul Populations- und Standortökologie (5)</li> </ul>	20	1.o.2.
<b>Anwendungsfach Informatik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algorithmische Geometrie (5)</li> <li>• Bildverarbeitung (5)</li> <li>• Datenbanken I (10)</li> <li>• Einführung in die Bildverarbeitung (5)</li> <li>• Komplexitätstheorie (5)</li> <li>• Logik und Berechenbarkeit (5)</li> <li>• Parallele Algorithmen (5)</li> <li>• Semantik von Programmiersprachen (5)</li> <li>• Softwaretechnik (5)</li> </ul>	20	1.-3.
<b>Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlling I/II (jew. 5)</li> <li>• Finanzwirtschaft I/II(jew. 5)</li> <li>• Investitions- und Finanzierungstheorie (5)</li> <li>• Makroökonomie I/II (jew. 5)</li> <li>• Makroökonomische Theorie für Fortgeschrittene (5)</li> <li>• Mikroökonomik für Fortgeschrittene (5)</li> <li>• Multivariate Verfahren(5)</li> <li>• Optimierung, Netzwerke und Transportlogistik (5)</li> </ul>	20	1.-3.



Die genauen Lehrinhalte, Lernziele, der Lehrstundenumfang, Modulvoraussetzungen und Modulleistungen können detailliert im Modulhandbuch bzw. in der **Studien- und Prüfungsordnung** nachgelesen werden.

## Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung ist

- ein Abschluss in *Mathematik 180 LP* oder
- ein als gleichwertig festgestellter anderer erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss

mit Abschlussnote 3,0 oder besser.

Der Studien- und Prüfungsausschuss kann die Zulassung zum Masterstudium von zusätzlichen Leistungsnachweisen und Modulprüfungen aus dem Bachelorstudium abhängig machen.

Ausführliche Informationen zu den Zulassungsvoraussetzungen entnehmen Sie bitte der gültigen Studien- und Prüfungsordnung. **Über die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen entscheidet in Zweifelsfällen der Studien- und Prüfungsausschuss.**

## Bewerbung/Einschreibung

Der Master-Studiengang *Mathematik 120 LP* ist zurzeit **zulassungsfrei** (ohne NC).



- Mit einem deutschen Hochschulabschluss bewerben Sie sich bitte bis **31.8.2021** über [www.uni-halle.de/bewerben](http://www.uni-halle.de/bewerben).
- Mit einem ausländischen Hochschulabschluss bewerben Sie sich bitte über [www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de). *Wegen der Corona-Pandemie wurde der sonst übliche Bewerbungsschluss (Ende April) auf den **15.6.2021** verschoben.*

In begründeten Ausnahmefällen, über die der Studien- und Prüfungsausschuss entscheidet, kann eine Immatrikulation zum 1. Fachsemester auch zum Sommersemester erfolgen:

- Mit einem deutschen Hochschulabschluss bewerben Sie sich bitte bis **28.2.** über [www.uni-halle.de/bewerben](http://www.uni-halle.de/bewerben).
- Mit einem ausländischen Hochschulabschluss bewerben Sie sich bitte bis **31.10.** über [www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de).

Ob ein Studienangebot zulassungsbeschränkt (Uni-NC) oder zulassungsfrei (ohne NC) ist, entscheidet die Uni Halle zu jedem Wintersemester neu. Jeweils ab Mai des Jahres wird die aktuelle Festlegung für das kommende Wintersemester an dieser Stelle (siehe auch Allgemeine Informationen) veröffentlicht.

Bewerber\*innen, die das Zeugnis des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses erst nach der Bewerbungsfrist vorlegen können, reichen mit den Bewerbungsunterlagen eine Fächer- und Notenübersicht über mindestens 2/3 der zu erbringenden Gesamtleistungen ihres Studiums ein. Das Zeugnis muss bei der Einschreibung zum Wintersemester bis spätestens 31.1. des Folgejahres / zum Sommersemester bis 31.7. des Jahres nachgereicht werden.

**Aktuell gelten verlängerte Nachreichfristen – siehe Corona-FAQ.**

## Fachstudienberatung

Bitte wenden Sie sich mit Detailfragen zu Studieninhalt und -ablauf direkt an die Fachstudienberatung.



---

# Dr. Hans-Georg Rackwitz

Institut für Mathematik

Theodor-Lieser-Straße 5

Raum: 1.26.0

06120 Halle (Saale)

Telefon: 0345 55-24608

E-Mail: [hans-georg.rackwitz@mathematik.uni-halle.de](mailto:hans-georg.rackwitz@mathematik.uni-halle.de)

---

## Links

- [Bewerbung und Einschreibung \(https://www.ich-will-wissen.de\)](https://www.ich-will-wissen.de)
- [International Office \(https://www.uni-halle.de\)](https://www.uni-halle.de)