

Studiengangübersicht

Modultitel	LP	Modulleistung	Empfehlung Semester
Analysis	18	Mündliche Prüfung	1., 2.
Lineare Algebra	18	Mündliche Prüfung	1., 2.
Numerik	18	Mündliche Prüfung	2., 3.
Analysis III	9	Mündliche Prüfung	3.
Algebra	9	Klausur	3.
Aufbaumodul Analysis	8	Klausur oder mündliche Prüfung	4.
Wahrscheinlichkeitstheorie	8	Mündliche Prüfung	4.
Proseminar	5	Ausarbeitung	4.
Vertiefungsmodulare	2x8	Klausur oder mündliche Prüfung	5., 6.
Vertiefungsmodul	5	Klausur oder mündliche Prüfung	5.
Seminar	5	Ausarbeitung	5.
Informatik	2 x 5	Klausuren oder mündliche Prüfungen	1., 2.
ASQ	2 x 5		1.-5.
Praktikum	6	Praktikumsbericht	4.-5.
Anwendungsfach	Ins-ges. 20	Klausuren oder mündliche Prüfungen	3., 4., 5., 6.
Bachelorarbeit	15	Bachelorarbeit, Verteidigung	6.

Berufsfelder

Mathematikerinnen und Mathematiker besitzen aufgrund ihrer methodischen Qualifikation und des im Studium vermittelten strukturierten Denkens ein breites Tätigkeitspektrum, z. B.

- Modellierung und computergestützte Simulation naturwissenschaftlicher Phänomene,
- Modellierung, Simulation und Optimierung von Produktionsprozessen, z. B. in der Verfahrenstechnik,
- Informationssysteme, Computergraphik, Mustererkennung, Bildverarbeitung,
- Entwicklung und Anwendung mathematischer Software.

Der Erwerb des Master-Abschlusses in Mathematik eröffnet darüber hinaus auch vielfältige Möglichkeiten zur Wahrnehmung von Führungs- und Leitungsfunktionen in Industrie, Forschung und Verwaltung.

Fachstudienberatung

Dr. Hans-Georg Rackwitz
 Institut für Mathematik, Theodor-Lieser-Str. 5, 06120 Halle
 Tel.: 0345/ 55 24 608
 E-Mail: hans-georg.rackwitz@mathematik.uni-halle.de

Informationen zum BSc „Mathematik mit Anwendungsfach“ unter:
www.mathematik-studieren.uni-halle.de

Allgemeine Studienberatung:

Tel. 0345/ 55 21 306/ -308/ -312/ -322/ -327
 E-Mail: studienberatung@uni-halle.de
 Sitz: Universitätsplatz 11 (Löwengebäude), 06108 Halle
 Sprechzeiten aktuell im Internet:
 Mo-Do 10-16 Uhr/ Fr 10-13 Uhr

03/2012

www.mathematik-studieren.uni-halle.de

Mathematik mit Anwendungsfach Chemie (Bachelor of Science) Bachelorstudiengang mit 180 Leistungspunkten



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
 HALLE-WITTENBERG

Naturwissenschaftliche Fakultät II Institut für Mathematik

Charakteristik und Ziele des Studiengangs

Der Aufstieg der Industrieregion Leipzig - Halle im 20. Jahrhundert war untrennbar mit der rasanten Entwicklung der chemischen Industrie verbunden. Beginnend in den 1970er Jahren wurden entsprechende Lehrinhalte in die Nebenfachausbildung des Mathematikstudiums an der Martin-Luther-Universität aufgenommen.

Heute bietet die Naturwissenschaftliche Fakultät II, Chemie, Physik und Mathematik, einen konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengang Mathematik mit einer breiten Palette von Anwendungsfächern an, darunter auch das Anwendungsfach Chemie, das nach wie vor zu den am häufigsten nachgefragten Favoriten zählt. Im Studiengang Mathematik werden fundierte und breit angelegte mathematische Kenntnisse vermittelt und die Studierenden mit charakteristischen Methoden mathematischen Arbeitens vertraut gemacht.

Die fachliche Ausrichtung im Anwendungsfach orientiert sich an hoch aktuellen Fragestellungen der Chemie im Bereich nanostrukturierter Materialien, erneuerbarer Energien und biorelevanter Stoffe und Strukturen. Mit einer Ausbildung im Umfang von 20 Leistungspunkten (Bachelor of Science) bzw. 25 Leistungspunkten (Master of Science) erhalten die Studierenden einen Einblick in das breit gefächerte Standard-Repertoire moderner präparativer, analytischer und physikalisch-chemischer Methoden wie z. B.

- Allgemeine und Anorganische Chemie,
- Organische und Bioorganische Chemie,
- Physikalische Chemie,
- Computerchemie,
- Technische Chemie,
- Theoretische Chemie.

Ein erfolgreich abgeschlossenes Bachelorstudium befähigt die Studierenden

- zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten,
- zur fachlichen und projektbezogenen Zusammenarbeit mit Chemikern und Physikern,
- zum Masterstudiengang Mathematik.

Studienbeginn

Studienbeginn ist in der Regel im Wintersemester

Studienabschluss

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird von der Naturwissenschaftlichen Fakultät II der akademische Grad Bachelor of Science (B.Sc.) verliehen.

Regelstudienzeit

6 Semester

Studienvoraussetzungen

Zugelassen zum Bachelor-Studium „Mathematik mit Anwendungsfach“ werden kann, wer über die in § 27 HSG LSA genannten Voraussetzungen verfügt (in der Regel Abitur) und einen Bachelor-Studiengang Mathematik oder einen verwandten Studiengang nicht endgültig „nicht bestanden“ hat. Laut Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt haben auch besonders befähigte Berufstätige ohne Hochschulzugangsberechtigung die Möglichkeit, über die Teilnahme an einer Feststellungsprüfung die Studienberechtigung für den Studiengang zu erlangen.

Bewerbung oder Einschreibung

Für das Bachelor-Studium „Mathematik mit Anwendungsfach“ besteht zurzeit keine Zulassungsbeschränkung (kein NC). Aktuelle Hinweise zur Aufnahme des Studiums finden Sie jeweils ab April des Jahres im Internet unter der Seite des Immatrikulationsamts:
<http://immaamt.verwaltung.uni-halle.de>

Die Struktur des Studiums

Mathematik mit Anwendungsfach im Ein-Fach-Bachelor-Studiengang (180 Leistungspunkte)

Module des Studien- und Anwendungsfaches (139 LP)
Praktikum (6 LP)
Module im Fach Informatik (10 LP)
Allgemeine Schlüsselqualifikationen (10 LP)
Bachelorarbeit und Verteidigung (15 LP)

Ein Leistungspunkt entspricht dem Arbeitsaufwand von 30 Stunden. Zu den Arbeitsstunden gehören der Besuch von Lehrveranstaltungen, die Vor- und Nachbereitungszeiten, Praktika, die Prüfungsvorbereitung, das Anfertigen von Referaten, Haus- und Projektarbeiten.

Module bilden die Bausteine eines Studienprogramms. Sie sind inhaltlich und zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten. Module können aus verschiedenen Lehr- und Lernformen bestehen (Vorlesung, Übung, Seminar, Projektseminar, Selbststudium, Projektarbeit etc.). Das Volumen der Module (in LP) bestimmt sich über den Arbeitsaufwand der Studierenden.

Praktika

Während des Bachelor-Studiums ist ein mindestens vierwöchiges Praktikum zu absolvieren, das in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit am Ende des 4. Fachsemesters stattfindet (6 LP).

Praktika sind berufsbezogene Lerneinheiten und werden in der Regel in einer universitätsexternen Einrichtung absolviert. Auslandspraktika können länger als Inlandspraktika dauern; in diesem Fall können abhängig von der Länge des Praktikums zusätzlich 5 oder 10 LP aus dem Bereich der Schlüsselqualifikationen hierfür verwendet werden.

Allgemeine Schlüsselqualifikationen

Die Allgemeinen Schlüsselqualifikationen (ASQ) (10 LP) werden zentral angeboten (u.a. vom Medienkompetenzzentrum, vom Sprachenzentrum und vom Institut für Sprechwissenschaft und Phonetik).

Beispiele sind:

- Fremdsprachen (Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch),
- Medienkompetenz,
- Argumentation, Präsentation und Rhetorik,
- Mündliche und schriftliche Kommunikation in der Wissenschaft

Institut für Mathematik

Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik

$$(x, y, z) = 0$$