



**erfolgreich
akkreditiert!**



Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften

Bachelor- und Master-Studiengang Mathematik

Stand: März 2009

Mathematik in Ulm

Mathematik ist eine Schlüsseldisziplin für moderne Technologien. Automobile, Handys oder Flugzeuge sind ohne Mathematik nicht denkbar. Der Bachelor-/Master-Studiengang Mathematik der Universität Ulm bietet daher eine breite Grundausbildung in Reiner und Angewandter Mathematik. Verschiedene Vertiefungsrichtungen und ein breites Angebot an Nebenfächern ermöglichen eine individuelle Ausrichtung des Studiums. Neben dem mathematischen Handwerkszeug erlernen Studierende dabei insbesondere strukturiertes Denken und Arbeiten, eine von Arbeitgebern oft hoch geschätzte Eigenschaft von Mathematikern. Im Zuge der Umstellung unserer Studiengänge auf das neue Bachelor-/Master-System haben wir vielfältige Anstrengungen unternommen, unsere Studienpläne weiter zu optimieren. Neben den klassischen Lehrveranstaltungen wie Vorlesungen und Übungen wurden interdisziplinäre Lehrformen noch stärker als bisher in das Curriculum integriert.

Inhalte des Studiums

Am Anfang eines Mathematik-Studiums stehen natürlich die Grundmodule der Reinen und Angewandten Mathematik. Daneben erlernen die Studierenden unseres Bachelor-/Master-Studiengänge auch eine höhere Programmiersprache und erhalten Einblick in die grundlegenden Methoden eines Nebenfachs. Grundlagen und Anwendungen sind auf diese Weise im Bachelor-/Master-Studiengang Mathematik von Anfang an eng miteinander verknüpft.

Zum Studium der Mathematik gehört stets ein Nebenfach, entweder zur Erweiterung des eigenen Horizontes oder um unmittelbar ein Fach zu studieren, in dem mathematische Modelle besonders gebraucht werden. In Ulm bieten wir folgende Nebenfächer an: Biologie, Chemie, Elektrotechnik, Informatik, Philosophie, Physik und Wirtschaftswissenschaften.

Neben internen Praktika z. B. in Statistik, Operations Research, Finanzmathematik, Numerik oder Informatik ist ein achtwöchiges Betriebspraktikum fester Bestandteil des Bachelor-Studiums, denn der Anwendungsbezug ist uns besonders wichtig. Ein weiteres Kennzeichen der Ulmer Studiengänge ist die internationale Ausrichtung. Jedes Jahr nehmen etwa 40 Studierende an zahlreichen Austauschprogrammen mit europäischen und US-amerikanischen Universitäten teil und können dort einen weiteren Studienabschluss erwerben.



Voraussetzungen

Der Bachelor in Mathematik ist nicht zulassungsbeschränkt. Wenn Sie also das Abitur oder eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife besitzen, bekommen Sie auf jeden Fall einen Studienplatz.



Die eigentlichen Voraussetzungen für das Studium sind Interesse und Freude an der Mathematik, Aufgeschlossenheit gegenüber angewandten Fragestellungen sowie die

Bereitschaft zum Umgang mit Computern. Außerdem muss man gewillt sein, sich kreativ mit den vielfältigen Problemstellungen auseinander zu setzen, die einem während des Studiums und in der Praxis begegnen.

Im Bachelor bieten wir weiterhin ein kombiniertes Nebenfach an, das Grundzüge der Informatik, der Volks- und Betriebswirtschaft sowie naturwissenschaftlich-technische Module enthält.

Zugegeben, ein solches Studium erfordert Leistung. Dabei werden unsere Studenten jedoch optimal unterstützt. Betreuung wird bei uns groß geschrieben. Wir bieten Übungen und Tutorien in kleinen Gruppen, Ferientutorien zur Prüfungsvorbereitung, ein Universitäts-Trainingscamp vor Studienbeginn und nicht zuletzt den direkten Draht zu Dozenten, ein großer Vorteil einer kleineren Universität mit einer familiären Atmosphäre.

Berufliche Perspektiven

Mathematiker haben die Fähigkeit, mathematische Strukturen und Verfahren zur Lösung praktischer Probleme anzuwenden, zu entwickeln und umzusetzen. Wichtig ist dabei die Fähigkeit zum strukturierten und analytischen Denken, die bei einem Mathematik-Studium besonders geschult wird.

Die bestehende Nachfrage nach Hochschulabsolventen mit fundierten mathematischen Kenntnissen wird in Zukunft eher noch zunehmen. Dadurch eröffnen sich für Absolventen des Bachelor-/Master-Studiengangs Mathematik je nach dem gewählten Schwerpunkt und den dabei erworbenen Qualifikationen Berufsmöglichkeiten z. B. bei Banken, Versicherungen, Pharmaunternehmen oder Softwarehäusern.

Die Universität Ulm

Die 1967 gegründete und damit verhältnismäßig junge Universität Ulm war ursprünglich als medizinisch-naturwissenschaftliche Hochschule konzipiert.

Nach mehreren erfolgreichen Ausbauschritten bietet sie heute in ihren vier Fakultäten ein breites Fächerspektrum, zählt aber nach wie vor zu den überschaubaren Universitäten in Baden-Württemberg.

Die Universität mit ihrem Campus auf dem Oberen Eselsberg hoch über der Stadt Ulm bildet das Zentrum der Wissenschaftsstadt. In unmittelbarer Nachbarschaft angesiedelt sind die Hochschule (früher Fachhochschule) Ulm und so genannte An-Institute wie das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung oder das Institut für Finanz- und Aktuarwissenschaften (ifa).

Im »Science Park« haben sich zusätzlich Forschungseinrichtungen der Industrie sowie viele kleine und mittlere Unternehmen etabliert, die bewusst die Nähe zur Universität und die Kooperation in der Forschung suchen. Auf diese Weise ist ein auch für die Studierenden hervorragendes Umfeld entstanden, das die enge Zusammenarbeit zwischen Universität und Wirtschaft, zwischen Forschung und Anwendung fördert, von der auch unsere Studiengänge geprägt sind.



Studienplan Bachelor Mathematik

	Reine Mathematik		Angewandte Mathematik		Nebenfach	
1	Analysis I (9 LP)	Lineare Algebra I (9 LP)			Allgemeine Informatik I (6 LP)	
2	Analysis II (9 LP)	Lineare Algebra II (9 LP)			Allgemeine Informatik II (6 LP)	
3	Maßtheorie (4 LP)	Elementare Algebra (4 LP)	Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik (9 LP)	Numerik I (6 LP)	Wahlmodul (21 - 25 LP)	Programmier-Praktikum
4	Gewöhnliche Differenzialgleichungen (4 LP)	Elementare Funktionentheorie (4 LP)	Stochastik I oder Optimierung I (9 LP)	Numerik II (6 LP)		
	Aufbaumodul (4 LP)					
5	Aufbaumodule aus beiden Bereichen (16 - 20 LP)					
6	Bachelor-Arbeit (12 LP)					Seminar II
Externes Berufspraktikum (8 Wochen, 11 LP)						
Additive Soft-Skills (6 LP)						

LP = Leistungspunkte

Studienplan Master Mathematik

	Reine Mathematik	Angewandte Mathematik	Nebenfach	
1	Vertiefung Reine Mathematik (18 LP)	Vertiefung Angewandte Mathematik (18 LP)	Wahlmodule (20 LP)	Praktikum
2				Seminar I
3	Schwerpunktmodul (18 LP)	Seminar II		
4	Master-Arbeit (30 LP)			
Additive Soft-Skills (4 LP)				

LP = Leistungspunkte

Bachelor Mathematik

- Regelstudienzeit: 6 Semester
- Keine Zulassungsbeschränkung
- Studienbeginn: Winter- und Sommersemester
- Immatrikulation online unter: <http://www.mathematik.uni-ulm.de/onlineimmatrikulation-mathe>
- Fristen: Wintersemester 30.09., Sommersemester 31.03.
- Studiengebühren nach den gesetzlichen Bestimmungen des Landes Baden-Württemberg

Master Mathematik

- Einführung zum Sommersemester 2010
- Regelstudienzeit: 4 Semester
- Studiengangspezifische Zulassungsvoraussetzungen
- Studienbeginn: Winter- und Sommersemester
- Bewerbungsfristen: Wintersemester 15.07., Sommersemester 15.01.
- Antragsformular download unter: <http://www.uni-ulm.de/index.php?id=763>
- Studiengebühren nach den gesetzlichen Bestimmungen des Landes Baden-Württemberg