



„Mathematische
Biometrie bringt Leben
in die Mathematik!“



Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften

Mathematische Biometrie

4 Fakultäten: Medizin
Naturwissenschaften
Mathematik und Wirtschaftswissenschaften
Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie

mehr als **64** Studiengänge zahlreiche Zusatzausbildungen
in Sprachen und Soft-Skills

mehr als **90** Institute

rund **10.000** Studierende

Tür an Tür mit der Wirtschaft

über **200** Professorinnen und Professoren

2.500 wissenschaftliche Angestellte

bewährte Begleitprogramme
zur Studienunterstützung

Ulm – eine dynamische Stadt
mit hoher Lebensqualität im Süden Deutschlands

Mathematische Biometrie



verknüpft Wissen und Kompetenzen aus **Mathematik, Biologie und Medizin**

setzt moderne **Informationstechnologien** ein

befähigt zur **Planung, Durchführung und Auswertung** medizinischer, epidemiologischer und pharmazeutischer Studien



Darum Mathematische Biometrie in Ulm

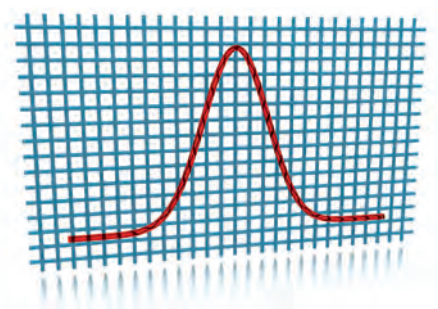
Der Studiengang Mathematische Biometrie an der Universität Ulm ist ein innovativer Studiengang, der sonst in Deutschland kaum zu finden ist. Er vermittelt Kenntnisse aus den Wissensgebieten Mathematik, Statistik und Lebenswissenschaften, die für die Durchführung und Auswertung von medizinischen, epidemiologischen und pharmazeutischen Studien erforderlich sind. Das Lehrprogramm wird von den Fakultäten für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften, Naturwissenschaften und Medizin gestaltet und durchgeführt. Dies garantiert eine erstklassige Qualität der Ausbildung. Die Berufsperspektiven sind bereits mit dem Bachelor ausgezeichnet.

Die bestmögliche Ausbildung und Betreuung unserer Studierenden ist uns sehr wichtig. Unsere Vorlesungen ergänzen wir deshalb in den ersten Semestern durch studienbegleitende Angebote wie Übungen und Tutorien – damit erleichtern wir Ihnen den Übergang von der Schule in die Universität. In höheren Semestern bieten wir verschiedene Mentoring-Programme an. Alle Veranstaltungen werden regelmäßig von Studierenden bewertet. Überschaubare Studierendenzahlen und eine günstige Betreuungsrelation zwischen Hochschullehrern und Studierenden sorgen dafür, dass Sie Ihr Studium bei uns nicht im Massenbetrieb absolvieren müssen. Überfüllte Hörsäle und lange Wartezeiten für Seminarplätze oder Abschlussarbeiten gibt es bei uns nicht – und die persönliche Atmosphäre schafft ideale Lernbedingungen.

Wir bieten Ihnen ein perfektes Zusammenspiel von Lehre, Forschung und Praxis: Unsere Studierenden können auf Wunsch bereits während des Studiums oder bei ihren Abschlussarbeiten bei anwendungsnahen Projekten mitarbeiten und auf diese Weise Kontakte mit der pharmazeutischen Industrie knüpfen. Hierdurch haben unsere Absolventinnen und Absolventen exzellente Chancen auf dem Arbeitsmarkt.

Vorteile für Sie

- Trainingscamp für Studienbeginner
Wir bieten vor Beginn jedes Wintersemesters einen mathematischen Vorkurs für Studienanfänger an
www.uni-ulm.de/trainingscamp
- Erstsemestereinführung der Fachschaften
- Tutorien zu sämtlichen Vorlesungen in den ersten Semestern
- Auslandsstudienberatung speziell für Studierende der mathematischen Studiengänge
- Alumni- und Studierendenverein „Studium und Praxis“
www.sup-ulm.de



Das erwartet Sie

Der Bachelor-/Masterstudiengang Mathematische Biometrie der Universität Ulm verknüpft eine breite Grundausbildung in Mathematik mit den wichtigsten Kenntnissen aus den Lebenswissenschaften und der Informatik. Das Bindeglied zwischen Mathematik und Lebenswissenschaften ist die Statistik, die in diesem Studiengang einen besonderen Raum einnimmt.

In den ersten Semestern werden Module aus folgenden Bereichen gelehrt

- Mathematik
- Statistik
- Informatik
- Lebenswissenschaften (Medizin/Biologie)

Diese Vielfalt setzt sich in den höheren Semestern fort. Vertiefungsmöglichkeiten gibt es sowohl in der Mathematik als auch in den Lebenswissenschaften. Lernen und Vertiefen in kleinen Gruppen sowie Übungen aus der Praxis sind ein wichtiger Bestandteil des Studienkonzepts.

Bachelor



- Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)
- Regelstudienzeit: 6 Semester
- Lehrsprache: Deutsch, bei entsprechender Schwerpunktwahl auch Englisch
- Zulassungsbeschränkungen und Voraussetzungen: zulassungsfreier Studiengang
- Informationen und Fristen zum Bewerbungsverfahren unter www.uni-ulm.de/?id=130323

Master



- Abschluss: Master of Science (M.Sc.)
- Regelstudienzeit: 4 Semester
- Lehrsprache: Deutsch und Englisch
- Zulassungsbeschränkungen und Voraussetzungen: Bachelorabschluss im beantragten Masterstudiengang oder in einem Studiengang mit im Wesentlichen gleichem Inhalt oder ein als gleichwertig anerkannter Abschluss auf dem Niveau von mindestens drei Studienjahren
- Informationen und Fristen zum Bewerbungsverfahren unter www.uni-ulm.de/?id=40937

Internationalität

Für Studierende der Mathematik gibt es während allen Studienphasen zahlreiche Möglichkeiten ins Ausland zu gehen, wie z.B. nach **Spanien, Italien, Frankreich, Schweden, Kanada, USA** oder **Mexiko**.

Informationen erteilen die Auslandsstudienberatung im Fachbereich Mathematik:

<https://www.uni-ulm.de/mawi/mawi-ausland/> und das International Office <http://www.uni-ulm.de/io/>

Direkt zur Website
International Office



Und danach

Absolventen der mathematischen Biometrie sind in der Lage medizinische, epidemiologische oder pharmazeutische Studien zu planen, durchzuführen und auszuwerten.

Der Studiengang schließt damit eine Lücke zwischen Pharmazie und Medizin auf der einen sowie Mathematik und Informatik auf anderen Seite. Daher bieten sich hervorragende Berufsaussichten im gesamten Gesundheitssektor, wie beispielsweise in:

- pharmazeutischen Unternehmen
- Kliniken
- Gesundheitsorganisationen



Beratungsstellen und Orientierungshilfen



Studienfachberatung Mathematische Biometrie
Dr. Hartmut Lanzinger
Helmholtzstr. 18
Zimmer 224
89081 Ulm
Telefon: +49 (0)731/50-23515
Email: studienberatung-mathematik@uni-ulm.de



Übersicht aller Studiengänge
www.uni-ulm.de/studiengaenge

www.uni-ulm.de/mawi
www.youtube.com/uulmMaWi



Fragen? Aber gerne!

Weitere Infos rund um die Studienwahl, zur Studienberatung und zu Uni-Veranstaltungen finden Sie unter www.uni-ulm.de/studieninteressierte oder schreiben Sie an zentralestudienberatung@uni-ulm.de



@studium_uniulm
@universitaetulm



universität
uulm



Studienplan Mathematische Biometrie (Bachelor)

PO-Version 2024

Februar 2025

Bereiche Module	LP im Fachsemester						LP	Typ
	1 WS	2 SS	3 WS	4 SS	5 WS	6 SS		
Mathematik							69	
Analysis	10	10					20	P
Lineare Algebra	10	10					20	P
Maßtheorie			5				5	P
Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik			9				9	P
Wahrscheinlichkeitstheorie und Stochastische Prozesse				9			9	P
Numerische Lineare Algebra					6		6	P
Angewandte Statistik							13	
Deskriptive Statistik		3					3	P
Angewandte Statistik				5			5	P
Consulting Class					5		5	P
Informatik							20	
Einführung in die Informatik I - Grundlagen	6						6	P
Mathematische Software		5					5	P
Datenbanken				3			3	P
Einführung in die Bioinformatik					6		6	P
Lebenswissenschaften							28	
Grundfunktionen des Körpers II - Anatomie 1. Teil	3						3	P
Grundfunktionen des Körpers II - Anatomie 2. Teil	3						3	P
Grundfunktionen des Körpers I - Molekulare Medizin		3					3	P
Epidemiologie			3				3	P
Praktikum Epidemiologie			3				3	P
SAS-Praktikum			4				4	P
Clinical Trials				6			6	P
Humangenetik					3		3	P
Wahlpflicht- und fächerübergreifende Module							38	
Methoden der Biometrie ¹				6		14	20 ²	W
Seminar						4	4	W
Berufspraktikum ²					11		11	P
Additive Schlüsselqualifikationen			3				3	E
Bachelorarbeit						12	12	P
	32	31	27	29	31	30	180	

¹Im Wahlpflichtbereich sind mindestens 12 benotete LP zu erbringen. Im Wahlpflicht- und Ergänzungsbereich sind insgesamt mindestens 24 LP zu erbringen, davon 20 benotet. Dargestellt ist ein Wahlpflichtbereich mit 24 LP (inklusive Seminar).

²Empfohlen wird, das Berufspraktikum in der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem vierten und dem fünften Fachsemester zu absolvieren.

Studienplan Mathematische Biometrie (Master)

PO-Version 2024 (Beginn Wintersemester)

Dezember 2023

Bereiche Module	LP im Fachsemester				LP	Typ
	1 WS	2 SS	3 WS	4 SS		
Statistik					16	
Statistische Fallstudien			12		12	P
Epidemiologie (Master)		4			4	P
Mathematische Methoden der Biometrie					68¹	
Fortgeschrittene Methoden der Biometrie ¹	5	9	5		19 ¹	W
Mathematische Statistik ¹	9	5			14 ¹	W
Mathematik ¹	16	6	9		31 ¹	W
Seminar			4		4	W
Fachübergreifende Kompetenzen¹					6¹	
Additive Schlüsselqualifikationen		6			6	E
Masterarbeit				30	30	P
	30	30	30	30	120	

¹In den Bereichen Fortgeschrittene Methoden der Biometrie und Mathematische Statistik müssen jeweils mindestens 14 benotete LP und zusammen mit dem Bereich Mathematik müssen es mindestens 40 benotete LP in diesen Bereichen sein. Zusammen mit (zusätzlich zu den Schlüsselqualifikationen) auch im Ergänzungsbereich wählbaren Modulen etwa aus den Lebenswissenschaften oder Informatik müssen dann mindestens 64 benotete LP erbracht werden. Dargestellt ist eine mögliche Verteilung der Wahlpflichtmodule auf die Bereiche Fortgeschrittene Methoden, Mathematische Statistik und Mathematik.