



LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN

ZENTRALE STUDIENBERATUNG



## Mathematik (Bachelor)

### Beschreibung des Studienfachs

Mathematische Forschung geht oft von konkreten Problemen aus, die sich aus der zunehmenden Mathematisierung der Natur- und Sozialwissenschaften ergeben. Alle Fragestellungen, die eine quantitative, strukturelle, algorithmische, dynamische oder geometrische Komponente haben, sind Fragestellungen der Mathematik. Andererseits entwickelt die Mathematik interne Fragestellungen, die genauso fruchtbar sind.

Am Mathematischen Institut wird Grundlagenforschung in Kerngebieten der Mathematik betrieben. Schwerpunkte sind: Algebraische Geometrie, Analysis, Mathematische Physik und Numerik, Differentialgeometrie und Topologie, Geometrie und Topologie, Mathematische Logik sowie Stochastik und Finanzmathematik.

Bachelorstudierende der Mathematik werden zuerst mit den fachlichen Grundlagen vertraut gemacht, um danach in selbst gewählten Interessengebieten ihre Kenntnisse zu erweitern.

### Voraussetzungen und Anforderungen

#### Voranmeldeverfahren oder Studienorientierungsverfahren

Für das Bachelor-Hauptfach Mathematik ist die fristgerechte Teilnahme an einem Voranmeldeverfahren erforderlich. Die Online-Voranmeldung muss bis 15.07. erfolgen:

[www.mathematik.uni-muenchen.de/studium/fachstudium/studiengaenge/bachelor\\_mathematik](http://www.mathematik.uni-muenchen.de/studium/fachstudium/studiengaenge/bachelor_mathematik)

#### Unterrichtssprachen

Deutsch

#### Erwünschtes Profil

Für ein erfolgreiches Mathematikstudium sind folgende Fähigkeiten wichtig: analytisches Denken, geometrisches Vorstellungsvermögen, Fähigkeit zum klaren logischen Schließen, Grundfertigkeiten der Modellbildung (wie etwa beim Lösen von Textaufgaben), hohes Abstraktionsvermögen, Erkennen des Wesentlichen in komplexen Situationen sowie der sorgfältige Umgang mit formalen Symbolen.

### Angebote zur Studienorientierung

- Zur Studienorientierung veranstaltet die LMU jedes Jahr Ende Januar / Anfang Februar den LMU-Campustag: [www.lmu.de/campustag](http://www.lmu.de/campustag)
- Die LMU-Schnupperstunden und die LMUniAbende bieten Studieninteressierten direkten Kontakt mit Studierenden und geben Einblick in das Fach: [www.lmu.de/zsb/studienorientierung](http://www.lmu.de/zsb/studienorientierung)
- [Brückenkurse Mathematik](http://www.math.lmu.de/schulen/studienanfaenger/brueckenkurs/index.html) [http://www.math.lmu.de/schulen/studienanfaenger/brueckenkurs/index.html]: Ziel des Kurses ist eine Vorbereitung auf das Studium der Mathematik. Dazu werden einige schulische Mathematikinhalte aufgefrischt und dabei gleichzeitig Techniken und Arbeitsweisen eingeführt, die für Studienanfänger erfahrungsgemäß Schwierigkeiten beinhalten. Ohne auf das Studium vorzugreifen werden zudem weiterführende Themen behandelt.
- Probestudium: Eine einwöchige Veranstaltung deren Ablauf etwa einer typischen Woche im Studium entspricht. Die Zielgruppe sind Schüler ab der 11. Jahrgangsstufe. [www.math.lmu.de/lmu-mathe-sommer/](http://www.math.lmu.de/lmu-mathe-sommer/)
- Mathematik am Samstag: Vorträge von Dozenten des Departments Mathematik, die Vorträge sind ausdrücklich an ein interessiertes Publikum ohne besonderes Fachwissen gerichtet..

---

#### Dienstgebäude:

Ludwigstr. 27/1, Zi. G 109  
Tel.: +49 (0) 89 / 2180-9000  
Fax: +49 (0) 89 / 2180-2967

#### Postanschrift:

Geschwister-Scholl-Platz 1  
80539 München  
[www.lmu.de/studienanfrage](http://www.lmu.de/studienanfrage)

#### Öffnungszeiten:

Mo bis Fr: 9:00–12:00 Uhr  
Di bis Do: 13:00–16:00 Uhr  
August: Mo bis Fr: 9:00–12:00 Uhr

[www.math.lmu.de/mathematik-am-samstag/](http://www.math.lmu.de/mathematik-am-samstag/)

- Jeweils zu Semesterbeginn werden von den jeweiligen Studiengängen- und fächern Einführungsveranstaltungen angeboten.

[www.lmu.de/studienbeginn](http://www.lmu.de/studienbeginn)

## Studienaufbau / Module

Das Bachelorprogramm orientiert sich an der sogenannten Bologna-Reform des Studiums, das eine höhere Mobilität für europäische Studenten ermöglicht. Im Sinne dieser Reform sind insgesamt 180 Punkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS-Punkte) zu erwerben, und zwar 150 ECTS-Punkte im Hauptfach und 30 ECTS-Punkte im Nebenfach.

### Lehrveranstaltungen im Bachelorstudiengang Mathematik laut Prüfungs- und Studienordnung von 2015 im Überblick

Pflichtmodule (P)						
	Name	Kürzel	Vorkenntnisse	V+Ü (SWS)	WS/SoSe	ECTS
Analysis einer Variablen	P1(V),P2(Ü)	Ana1		4+2	WS	6+6
Topologie und Differenzialrechnung mehrerer Variablen	P5(V),P6(Ü)	Ana2	P1-P4	4+2	SoSe	6+6
Maßtheorie und Integralrechnung mehrerer Variablen	P9	Ana3	P1-P6	4+2	WS	9
Lineare Algebra I	P3(V),P4(Ü)	LAlg1		4+2	WS	6+6
Lineare Algebra II	P7(V),P8(Ü)	LAlg2	P1-P4	4+2	SoSe	6+6
Numerik	P13	Num	P1-P6	4+2	WS	9
Stochastik	P10	Sto	P1-P8	4+2	WS	9
Programmieren I für Mathematiker	P11	Pro1	P1-P4	2+2	SoSe	6
Exemplarische Vertiefungen I	P12	Sem	(*)	2	WS/SoSe	3
Prüfungsmodul (Bachelorarbeit)	P14	BA	(*)		WS/SoSe	12
5 Wahlpflichtmodule (WP) aus WP6-WP10 und WP14-WP21 (**)						
Funktionentheorie	WP6	Fkt	P1-P6	4+2	SoSe	9
Gewöhnliche Differenzialgleichungen	WP7	ODE	P1-P8	4+2	SoSe	9
Wahrscheinlichkeitstheorie	WP8	WTH	P1-P10	4+2	SoSe	9
Funktionalanalysis	WP9	FAn	P1-P6,P9	4+2	SoSe	9
Geometrie und Topologie von Flächen	WP10	GTF	P1-P8	4+2	SoSe	9
Algebra	WP14	Alg	P3,P4,P7,P8	4+2	WS	9
Finanzmathematik in diskreter Zeit	WP15	Fin	P1-P8	4+2	WS	9
Partielle Differentialgleichungen	WP16	PDE	P1-P8,WP7	4+2	WS	9
Differenzierbare Mannigfaltigkeiten	WP17	Mfg	P1-P9,WP10	4+2	WS	9
Logik	WP18	Log		4+2	WS	9
Optimierung	WP19	Opt	P1-P8	4+2	WS	9
Ausgewähltes Thema der Mathematik	WP20	ATM	(*)	4+2	WS/SoSe	9
Höhere Algebra	WP21	HAlg	P3,P4,P7,P8 WP14	4+2	SoSe	9

1 - 2 Wahlpflichtmodule (WP) aus WP11-WP13 mit insgesamt 6 ECTS						
Computergest. Math.	WP11	Com	P1-P4	2	WS	3
Exemplarische Vertiefungen II	WP12	Sem	(*)	2	WS/SoSe	3
Programmieren II für Mathematiker	WP13	Pro2	P1-P4,P11	2+2	WS	6
1 Wahlpflichtmodul (WP) aus WP1-WP5						
Schlüsselqualifikation I (Vorlesung)	WP1	SQ1	(*)	2	WS/SoSe	3
Schlüsselqualifikation II (Seminar)	WP2	SQ2	(*)	2	WS/SoSe	3
Schlüsselqualifikation III (Lesekurs)	WP3	SQ3	(*)	2	WS/SoSe	3
Schlüsselqualifikation IV (Industriepraktik)	WP4	SQ4	(*)	2	WS/SoSe	3
Schlüsselqualifikation V (Tutorentaining)	WP5	SQ5	(*)	2	WS/SoSe	3

(\*) Entsprechende Vorkenntnisse werden vorausgesetzt.

(\*\*) Empfehlung: Im 4. Fachsemester sollen aus den Wahlpflichtmodulen WP6 bis WP10 zwei Wahlpflichtmodule gewählt werden. Im 5. Fachsemester soll aus den Wahlpflichtmodulen WP14 bis WP19 ein Wahlpflichtmodul gewählt werden. Im 6. Fachsemester sollen aus den Wahlpflichtmodulen WP6 bis WP10 und WP21 zwei Wahlpflichtmodule gewählt werden.

### Nebenfächer

Das Bachelor-Hauptfach Mathematik wird zusammen mit einem Bachelor-Nebenfach im Umfang von 30 ECTS studiert. Wählbare Nebenfächer:

- Betriebswirtschaftslehre (Achtung örtliche Zulassungsbeschränkung)
- Biologie
- Experimentalphysik
- Geophysik
- Informatik
- Insurance and Risk Management (Achtung örtliche Zulassungsbeschränkung)
- Philosophie (Achtung Voranmeldeverfahren)
- Statistik
- Theoretische Physik
- Volkswirtschaftslehre (Achtung örtliche Zulassungsbeschränkung)

### Tätigkeits- und Berufsfelder

Typische Arbeitsgebiete für Mathematiker sind Banken und Versicherungen, Consulting und Controlling, Informations- und Hochtechnologie sowie Schulen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Viele dieser Bereiche sind insbesondere in München stark vertreten.

### Weiterführendes Studienangebot an der LMU

- Mathematik (Master)
- Finanz- und Versicherungsmathematik (Master)

### Ansprechpartner

#### Adresse des Fachs

Sprechstunden, Aushänge, Änderungen des Lehrangebots

Ludwig-Maximilians-Universität München  
 Mathematisches Institut  
 Theresienstr. 39

80333 München

Internet: [www.mathematik.uni-muenchen.de](http://www.mathematik.uni-muenchen.de)

### Fachstudienberatung

Inhaltliche und spezifische Fragen des Studiums, Studienaufbau, Stundenplan, fachliche Schwerpunkte

Dr. Stephan Stadler

Theresienstr. 39 / Zi. B 316

Tel.: +49 (0) 89 / 2180 - 4448

E-Mail: [Stephan.Stadler@math.lmu.de](mailto:Stephan.Stadler@math.lmu.de)

Sprechzeiten: [www.mathematik.uni-muenchen.de/studium/fachstudium/studienberatung](http://www.mathematik.uni-muenchen.de/studium/fachstudium/studienberatung)

### Zentrale Studienberatung

Studienentscheidung, Studienwahl, Fächerangebot der LMU, Zulassung und Numerus Clausus, Fächerkombinationen, Studienorganisation, formale Fragen rund ums Studium

Ludwigstr 27/I, Zi. G 109 (Postanschrift: Geschwister-Scholl-Platz 1)

80539 München

Tel.: +49 (0) 89 / 2180-9000 (Mo-Do 09.00-16.00 Uhr, Fr 09.00-12.00 Uhr)

Fax: +49 (0) 89 / 2180-2967

Email-Kontakt: [www.lmu.de/studienanfrage](http://www.lmu.de/studienanfrage)

Öffnungszeiten:

Mo bis Fr 9.00 - 12.00 Uhr

Di bis Do 13.00 - 16.00 Uhr

## Prüfungsamt

Prüfungsangelegenheiten, Prüfungsanmeldung, Semesteranrechnungsbescheide

### Prüfungsamt Naturwissenschaften Innenstadt

Ludwig-Maximilians-Universität München

Prüfungsamt Naturwissenschaften Innenstadt

Theresienstr. 39

80333 München

Sprechzeiten und Kontakt:

[www.lmu.de/studium/administratives/pruefungsamter/naturwissenschaften/](http://www.lmu.de/studium/administratives/pruefungsamter/naturwissenschaften/)

## Übersicht

<b>Abschluss:</b>	Bachelor
<b>Abschlussgrad:</b>	Bachelor of Science (B.Sc.)
<b>Fachtyp:</b>	Hauptfach
<b>Studienform:</b>	Grundständiges Studium mit erstem berufsqualifizierenden Abschluss
<b>Studienbeginn:</b>	Das Studium kann nur im Wintersemester begonnen werden.
<b>Regelstudienzeit:</b>	6 Fachsemester
<b>Fakultät:</b>	Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik

## Bewerbung und Zulassung

<b>Zulassungsvoraussetzung:</b>	Voranmeldeverfahren (Einzelheiten bitte über den Link zum Fach recherchieren!)
<b>Zulassungsmodus 1. Semester:</b>	Voranmeldeverfahren oder Studienorientierungsverfahren
<b>Zulassungsmodus höheres Semester:</b>	Keine Zulassungsbeschränkung

Es können sich kurzfristige Änderungen in Bezug auf das Studienangebot, den Studienabschluss, die Zulassungsbedingungen und den Studienbeginn ergeben! Bitte überprüfen Sie diese Informationen zeitnah zum Bewerbungstermin unter [www.lmu.de/studienangebot](http://www.lmu.de/studienangebot).