



Wirtschaftsmathematik – die Inhalte:

- + Mathematik (Analysis, Lineare Algebra, Lineare und Kombinatorische Optimierung, Stochastik, statistische Analysen, Risk Data Analytics & Machine Learning, Vertiefungen in Richtung Optimierung oder Stochastik)
- + Wirtschaftswissenschaften (Betriebswirtschaftslehre, Buchführung, Mikro- und Makroökonomie)
- + Informatik (Grundlagen des Programmierens, Computerorientierte Mathematik)

Voraussetzungen für den Bachelorstudiengang:

- > Allgemeine Hochschulreife
- > Freude an Mathematik
- > Neugier und Durchhaltevermögen
- > Teamfähigkeit

...und für den Masterstudiengang ein Bachelorabschluss in:

- > Wirtschaftsmathematik
- > Technomathematik
- > Mathematik
- > Data Science
- > oder ein fachverwandter Abschluss mit ausreichend großem mathematischen Studienanteil



Kontakt

Department Mathematik
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg
Cauerstr. 11, 91058 Erlangen
www.math.fau.de
www.studium.math.fau.de

Studienfachberatung Wirtschaftsmathematik
Dr. Dieter Weninger
dieter.weninger@fau.de

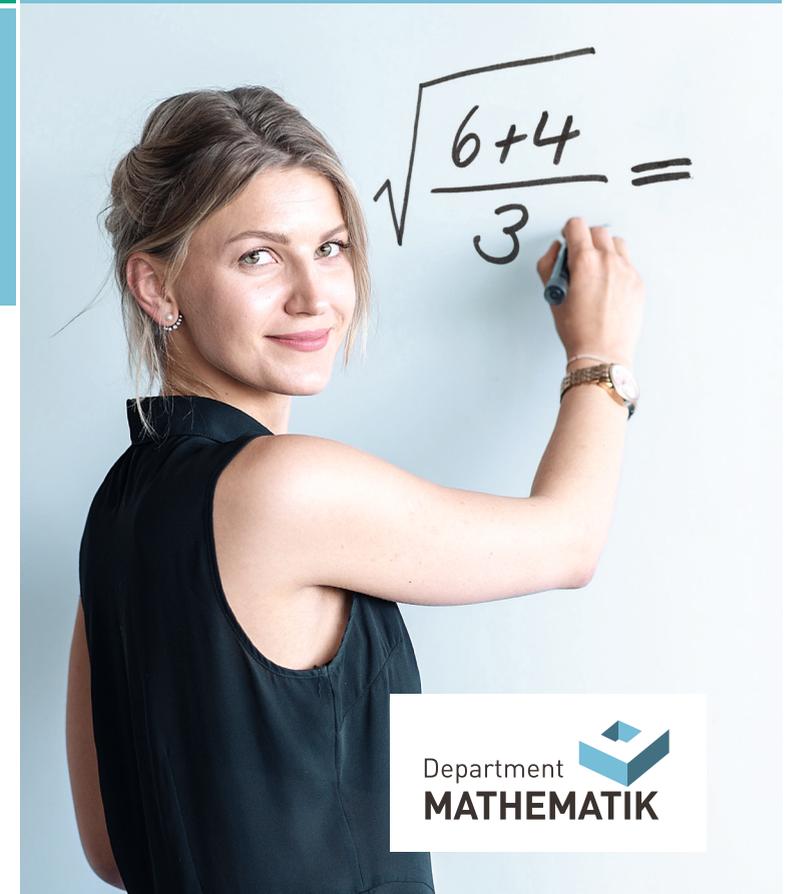


FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG
NATURWISSENSCHAFTLICHE
FAKULTÄT

Bachelor-/Masterstudiengang

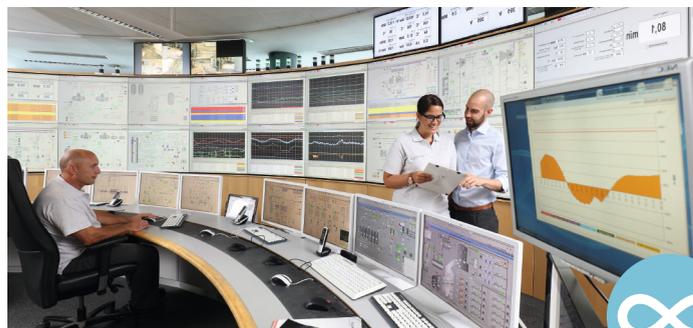
Wirtschaftsmathematik

Ein abwechslungsreicher Studiengang,
der viele Türen öffnet.



www.math.fau.de

Fotos: FAU, Erich Maltzer (S-4); Copyright EnCN/Kurt Fuchs(S-2), adobestock/Ilyja Mitskavets(Title); shutterstock/FreeDomz (S-3); istockphoto/ PeopleImages (S-5); Grafik: zurgestaltung



Interdisziplinär und abwechslungsreich!

- + 3 Fachgebiete in einem Studiengang: Mathematik, Wirtschaftswissenschaften und die Informatik kommen zusammen und sorgen für optimale Vorbereitung auf das Berufsleben.
- + 6 Semester Bachelor- und 4 Semester Masterstudium generieren unendlich viele Möglichkeiten.
- + Erwerb von Schlüsselqualifikationen: Erkennen und Lösen von Problemen in größeren Zusammenhängen. Analysieren, Modellieren, Strukturieren sind universelle Grundtechniken.
- + Wirtschaftsmathematik studiert man nicht alleine: Die besten Lösungen werden im Team und mit intensiver Betreuung in den Übungen gefunden.
- + Einsatz innovativer Lernformen, wie Fallstudien und Projektseminare zusammen mit der Industrie, Chancen für Praktika

≡ Unendlich viele Möglichkeiten

Wirtschaftsmathematiker*innen sind dank ihrer erlernten Kompetenzen vielseitig einsetzbar, um Probleme zu verstehen, strukturieren und zu lösen. Die Berufschancen, gerade für die interdisziplinär ausgebildeten Wirtschaftsmathematiker*innen, sind einmalig. Die Nähe zur Praxis, zusammen mit der Kenntnis moderner mathematischer Methoden, sind entscheidende Einstellungskriterien. Zudem zeichnen sich die Absolvent*innen dadurch aus, dass sie praktische Fragestellungen schnell erkennen und analysieren können. Neben klassischen Arbeitsfeldern bei Banken und Versicherungen sind Mathematiker*innen zudem in Unternehmensberatungen gern gesehen. In der Energiebranche und der Datenanalyse sind sie ebenfalls vertreten und ein großes Anwendungsgebiet ist zum Beispiel die Optimierung von Netzwerken für Strom, Gas, Wasser oder Kommunikation. Jedes größere Unternehmen sucht Leute für die angewandte Optimierung, statistische Analysen und Softwareentwicklung. Zusammenfassend lässt sich eines sagen: Wirtschaftsmathematiker*innen sind begehrt!



M

Kreide trifft Krawatte – die Inhalte

Wie finden Navigationsgeräte immer den kürzesten Weg? Wie liest man eine Bilanz? Und wie gestaltet man Zugfahrpläne, die für minimale Wartezeiten sorgen?

1. und 2. Jahr

Grundlagen in Mathematik (Analysis, Lineare Algebra, Stochastik und Optimierung), Betriebswirtschaftslehre, Mikro- und Makroökonomie, Buchführung, Informatik

3. Jahr

Vertiefungen in Mathematik, Wirtschaftswissenschaften und Informatik, Bachelorarbeit (auch in Kooperation mit der Industrie möglich)

4. und 5. Jahr

Ausbildung zum Profi der Wirtschaftsmathematik: Vertiefung in Stochastik und Risikomanagement oder Optimierung und Prozessmanagement

BACHELOR

MASTER

Die Schulmathematik war erst der Anfang ...

Analysis und Lineare Algebra zum Anfassen und Aufmalen im zweidimensionalen Raum ist schön und gut, doch im Studium geht es weit darüber hinaus. Vorstellbar sind viele der Objekte, die im Studium behandelt werden, lange nicht mehr. Gerade für Probleme aus der Praxis, wie sie zum Beispiel in der Logistik auftreten, wird zunächst ein Modell entwickelt, anhand dessen die Theorie studiert und passende Methoden zur Lösung gefunden werden. Sicherlich ist das abstrakt, denn Mathematiker*innen suchen die Lösung von Problemen meist erst einmal fernab von der Anwendung. Doch gerade im Studiengang Wirtschaftsmathematik wird dann eine Brücke zurück in die Praxis gebaut, indem die mathematischen Lösungen in die Anwendung zurückgeführt und dort verifiziert werden.



Bestmögliche Infrastruktur und umfangreiche Betreuung

- + Optimale Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium: ein breites Angebot an Vorlesungen, unterschiedliche Vertiefungsmöglichkeiten, engagierte Betreuung und moderne Infrastruktur
- + Große Anzahl an Industriekontakten ermöglicht praxisnahe Arbeiten und erleichtert den Einstieg in den Beruf.
- + Schwerpunkt auf Interdisziplinarität
- + Früher Einstieg in aktuelle Forschung mit spannenden Fragestellungen im Masterstudium
- + Unterstützung auf dem Weg zur Promotion mit strukturierten Promotionsprogrammen und dem Graduiertenzentrum der Universität
- + Universität mit Tradition (Gründung im Jahr 1743), die in allen Wissensbereichen präsent ist und mit fast 40 000 Studierenden zu den größten Universitäten Deutschlands zählt
- + Die attraktive Umgebung der Metropolregion Nürnberg mit der Studierendenstadt Erlangen und internationalen ansässigen Unternehmen

≡ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Das Department Mathematik gehört zur Naturwissenschaftlichen Fakultät der FAU und beschäftigt mehr als 20 Professor*innen und 180 Mitarbeitende. Das Forschungsspektrum des Departments deckt sowohl grundlagenorientierte als auch anwendungsbezogene Forschung im Fach Mathematik ab. Die drei Forschungsschwerpunkte des Departments sind Analysis, Modellierung und Numerik, Darstellungstheorie und Operatoralgebren sowie Optimierung.