



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

Master of Science

Wirtschafts- mathematik

*Mathematik mit Vertiefungselementen in
Wirtschaft und Informatik*



$$c(P_2) \leq c(P_1)$$

$$g^k(P_2) > g^k(P_1) \downarrow$$

=> keine Dom.

$$c(P_2) \leq c(P_1)$$

$$\tilde{g}^k(P_2)$$

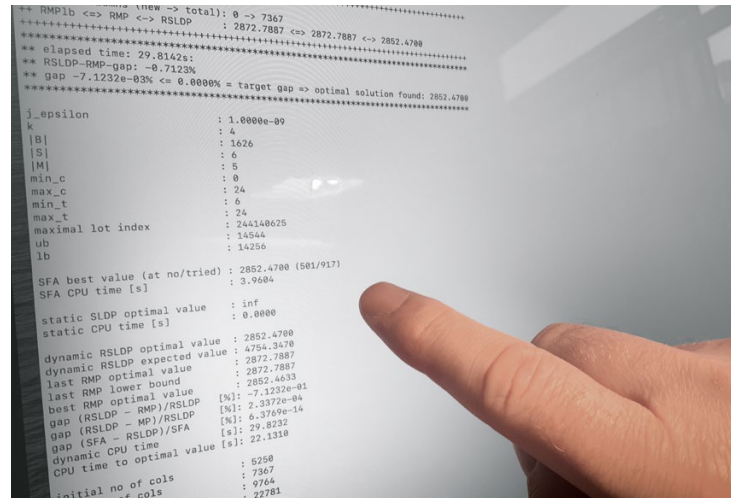
$$\rightarrow P_2 \leq P_1$$



Der Masterstudiengang „Wirtschaftsmathematik“ ist ein weiterführender, wissenschaftlich orientierter Mathematik-Studiengang mit integrierten Elementen aus den Wirtschaftswissenschaften und der Informatik. Bei der Studiengestaltung haben Sie größtmögliche Freiheiten.

Wo Denken viel Platz zur Entfaltung hat.

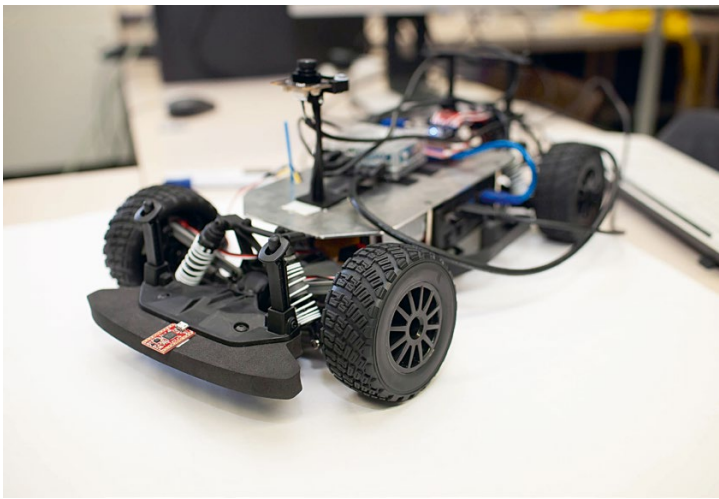
Wie könnten wir die Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft meistern, ohne die Unterstützung einer der ältesten Wissenschaften dieser Welt? Unsere Gesellschaft braucht Mathematik und sie braucht kluge Köpfe wie Sie, die sich für diese umfassende Disziplin begeistern können. Ob Sie sich für die mathematische Grundlagenforschung interessieren oder lieber anwendungsorientiert denken: In beiden Fällen sind Sie an der Universität Bayreuth genau richtig. Mit Ihren guten mathematischen Kenntnissen treffen Sie hier auf ein interdisziplinäres Umfeld, das zum Weiter- und Tieferdenken inspiriert. In diesem Sinne beschäftigen Sie sich im Masterstudiengang *Wirtschaftsmathematik* mit wirtschaftlichen Fragestellungen, denn auch in der Wirtschaft werden mit Hilfe mathematischer Modelle oder Lösungsverfahren komplexe Vorgänge analysiert, simuliert und optimiert.



Im Studiengang erwerben Sie die Kompetenz, mathematische Methoden und Algorithmen auf komplexe ökonomische Problemstellungen anzuwenden und dabei moderne, spezialisierte Informationstechnik einzusetzen (hier: die Optimierung der Belieferung von 1626 Fashion-Filialen).

Ein Mathematikmaster aus Bayreuth öffnet Ihnen viele Türen.

Die Wirtschaft sucht dringend qualifizierte Fachkräfte und Sie sind bestens darauf vorbereitet. In Bayreuth legen wir großen Wert auf Ihre fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten. Sie beherrschen abstraktes Denken, bringen Problemlösungskompetenz mit und können komplexe Sachverhalte auch in Seminar- und Kolloquiumsvorträgen souverän präsentieren. Mit Ihrer vielseitigen Qualifikation steht einer nationalen oder auch internationalen Karriere in unterschiedlichsten Branchen nichts mehr im Weg, beispielsweise in Banken und Versicherungen, in der Software- und Hightech-Industrie oder in Unternehmensberatungen. Mit einem ausgezeichneten Abschluss können Sie aber auch an der Universität bleiben, in die Forschung gehen und promovieren. Das Mathematische Institut der Universität Bayreuth ist nämlich beteiligt am zentralen *Forschungszentrum für Modellierung und Simulation (MODUS)* sowie an vielen anderen Forschungsprojekten.



Spezialisierungsmodule in Mathematik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften führen Sie bis an die aktuelle Forschung heran. Ihre Fähigkeiten zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit entwickeln Sie in Seminaren und während der zehnmonatigen Bearbeitungszeit für Ihre Masterarbeit (hier: die zielführende Steuerung eines autonomen Fahrzeugs).

Entdecken Sie neue Spielräume der Mathematik.

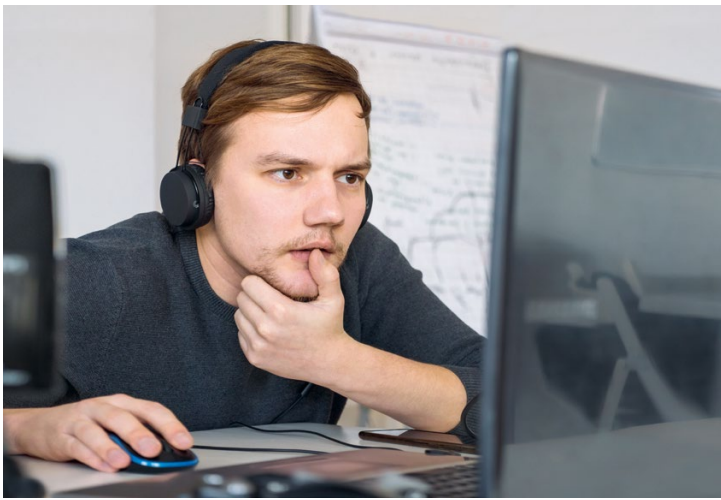
Wirtschaftsmathematik an der Universität Bayreuth ist ein weiterführender, wissenschaftlich orientierter Mathematikstudiengang, der Ihnen größtmögliche Freiheiten bei der Studiengestaltung bietet. Den Schwerpunkt bilden Vertiefungsmodule, in denen Sie sich zwei Forschungsgebiete der Mathematik genauer erarbeiten. Zusätzlich wählen Sie dann im Spezialisierungsmodul Themen aus den Bereichen *Wirtschaftswissenschaft*, *Informatik* und (optional) *forschungsnaher Mathematik*. Das Angebot ist groß! In der Wirtschaftswissenschaft können Sie sich z. B. mit *Supply Chain Management*, *Finanz- oder Investitionsmanagement* oder *Spieltheorie* auseinandersetzen. Das ganze Programm der Informatikstudiengänge steht Ihnen offen und wenn Sie Praxiserfahrung und Industriekontakte sammeln möchten, ist auch das im Rahmen eines Praktikums möglich. Die letzten zehn Monate investieren Sie dann in Ihre Masterarbeit.

Ihr Studium im Überblick – Studiendauer 4 Semester.

Modulbereiche	LP*
Vertiefungsbereich Mathematik	40
Drei Vertiefungsvorlesungen in zwei von sechs angebotenen Forschungsgebieten (je 10 LP)	30
Master-Hauptseminar Ein frei wählbares Master-Seminar der Mathematik	10
Spezialisierungsbereich**	20
Spezialkenntnisse in Mathematik oder weitere Module in Informatik oder Ingenieurwissenschaften: Spezialvorlesung Mathematik bzw. frei wählbare Module in Informatik oder Wirtschaftswissenschaften	5
Lernen durch Lehren oder weitere Module in Informatik oder Ingenieurwissenschaften: Korrektur und/oder Tutoriumsleitung in der Mathematik bzw. frei wählbare Module in Informatik oder Wirtschaftswissenschaften	5
Master-Praktikum oder Seminar modul(e) im Anwendungsfach: Ein Praktikum bzw. ein oder mehrere Seminare in Informatik oder Wirtschaftswissenschaften	10
Masterarbeit	40
Masterarbeit	30
Kolloquium zur Masterarbeit	10
Wahlpflichtbereich	20
Informatik	10
Wirtschaftswissenschaften	10
Summe	120

*LP Leistungspunkte nach ECTS. Die Vergabe von Leistungspunkten (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) unterstützt die internationale Vergleichbarkeit von Studienleistungen, die an europäischen Hochschulen erbracht werden.

** Muss Informatik und Wirtschaftswissenschaften enthalten



Im zweiten Jahr wird die fast einjährige Masterarbeit begonnen. Diese kann auch über ein interdisziplinäres Thema Mathematik/Informatik oder Mathematik/Wirtschaftswissenschaften verfasst werden.

Studienbedingungen, die in den Rankings Bestnoten erzielen.

Es erwartet Sie ein intensives Studium im kleinen Kreis und eine persönliche Atmosphäre zwischen Studierenden und Lehrenden. Seit Jahren wird die Universität Bayreuth vom *CHE-Ranking* für die intensive fachliche Begleitung Ihrer Studierenden ausgezeichnet. Außerdem erzielte die Universität 2019 einen hervorragenden 40. Platz beim *Times Higher Education Ranking (THE)*, das weltweit die 351 besten Universitäten ermittelt, die jünger als 50 Jahre sind. An der Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik, finden Sie ein breites Angebot innerhalb der grundlagen- und anwendungsorientierten Mathematik. Die Lehrenden sind international renommiert und zählen zu den führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf ihrem Gebiet. Viele von ihnen können Drittmittelwerbungen von nationalen und internationalen Institutionen der Forschungsförderung und aus der Industrie vorweisen.



Auf unserem Campus sind die Wege kurz. Im Gegensatz zur Massenuni kennt bei uns fast jeder jeden. Außerdem gibt es hier vielfältige Angebote, z.B. regelmäßig Kinovorstellungen, Kunstausstellungen, Theateraufführungen, Musikveranstaltungen im Glashauss, das jährliche Uni-Open-Air und vieles mehr.

Warum Sie in Bayreuth studieren sollten.

Die Universität Bayreuth hat rund 13.500 Studierende und einen attraktiven, familiären Campus. Hier sind die Wege kurz und Sie lernen ganz schnell Studierende anderer Fachrichtungen kennen. Abwechslung verspricht das Studentenleben auch außerhalb der Hörsäle. Sie können sich in einer Vielzahl studentischer Organisationen engagieren oder das umfangreiche Angebot des Hochschulsports nutzen. Außerdem laufen auf dem Campus regelmäßig Kinovorstellungen, Kunstausstellungen, Theateraufführungen, zahlreiche Musikveranstaltungen oder das jährliche Uni-Open-Air. Darüber hinaus bietet die Stadt Bayreuth ein gutes Wohnungsangebot zu günstigen Preisen und insgesamt niedrige Lebenshaltungskosten. Auch das Freizeitangebot in der Stadt, dem Fichtelgebirge und in der Fränkischen Schweiz ist äußerst attraktiv.



Ein attraktives Studium erwartet Sie.

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Masterstudiengang *Wirtschaftsmathematik* an der Universität Bayreuth interessieren. Sie können sich jeweils zum Winter- oder Sommersemester einschreiben. Für die Zulassung benötigen Sie einen Hochschulabschluss im Bachelorstudiengang *Wirtschaftsmathematik* an der Universität Bayreuth oder eine damit gleichgestellte Qualifikation. Außerdem sind Sprachkenntnisse „Deutsch B2“ erforderlich. Studieninteressierte können sich direkt innerhalb der Immatrikulationsfristen auf der Website der Universität online einschreiben.

Studiengangsmoderator:

Prof. Dr. Jörg Rambau
Lehrstuhl für Wirtschaftsmathematik
Universitätsstraße 30
95440 Bayreuth

Tel.: +49 (0)921 55-7350, Fax: +49 (0)921 55-847351
joerg.rambau@uni-bayreuth.de

Weitere Informationen finden Sie hier:

www.math.uni-bayreuth.de