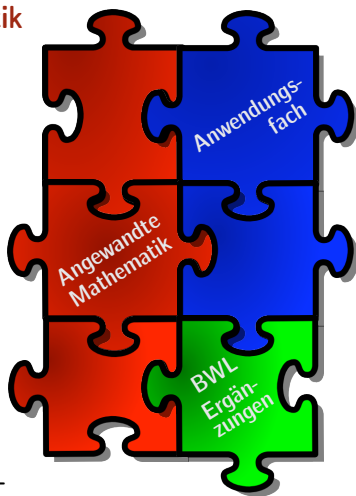


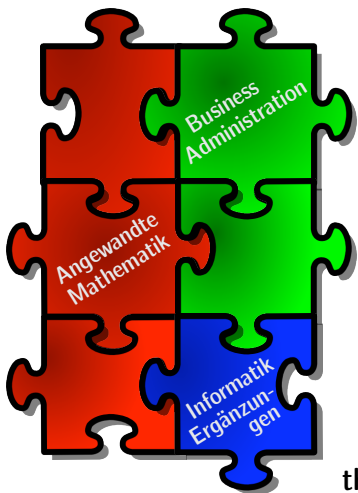
Bachelor-Master Technomathematik in drei Ausprägungen

Technomathematik ist in ihren Fachanteilen eine wohl-gewichtete Kombination aus originalen Modulen der **Angewandten Mathematik** und originalen Modulen in einem der drei in- genieurwissenschaftli- chen Fächer **Elektro- technik**, **Maschinen- bau** oder **Angewand- te Informatik**. Zu je- dem dieser drei Fä- cher korrespondieren spezifische mathema- tische Methoden. Ab- gerundet wird die Ausbil- dung idealerweise durch eine **Einführung in die BWL**.



Bachelor-Master Wirtschaftsmathematik

Wirtschaftsmathematik ist in ihren Fachanteilen ei- ne wohlgewichtete Kombination aus originalen Mo- dulen der **Angewandten Mathematik** und — im Stil moderner Business Schools angeboten — aus originalen Mo- dulen der **Betriebswirt- schaft** sowie aus **In- formatik-Komponen- ten** in beiden Berei- chen. Individuelle Pro- filierungsmöglichkeiten sind auch im Anteil me- thodisch sehr anspruch- voller Bereiche der Managementausbildung gegeben.



Kontakt



INDUSTRIEMATHEMATIK

<http://www.uni-due.de/industriemathematik/>

WIRTSCHAFTSMATHEMATIK

Prof. Rüdiger Schultz

wirtschaftsmathematik@uni-due.de

TECHNOMATHEMATIK

Prof. Heiner Gonska

technomathematik@uni-due.de

Info zu allen Studienangeboten der Mathematik in Duisburg und Essen unter <http://www.uni-due.de/mathematik/>

Herausgegeben von Prof. H. Gonska und Prof. R. Schultz

powered by **STADTWERKE DUISBURG AG**

Foto: Turm der Stadtwerke in Duisburg

Stand 06. 12. 07 [-hh@TeX]

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

CAMPUS DUISBURG

<http://www.uni-due.de/industriemathematik/>

Bachelor of Science
Master of Science

i-Math

INDUSTRIEMATHEMATIK
Industrial Mathematics in zwei Studiengangszweigen

Am Campus Duisburg bietet die Mathematik — zum Studienbeginn im Sommersemester und im Wintersemester — ihren erfolgreichsten Studiengang in einer noch attraktiveren und aktualisierten Struktur an:

TECHNOMATHEMATIK
Technomathematics

In Zusammenarbeit mit den Abteilungen
Elektro- & Informationstechnik, Maschinenbau
der Fakultät für Ingenieurwissenschaften

WIRTSCHAFTSMATHEMATIK
Econometrics

In Zusammenarbeit mit der
Mercator School of Management
des Fachbereichs Betriebswirtschaft



Bachelor-Master Technomathematik

Die ingenieurwissenschaftlich orientierten Angebotskomponenten der Schwerpunkte der Duisburger Angewandten Mathematik und das moderne Angebot der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät bieten der Technomathematik eine Fülle attraktiver, berufsorientierter Modulkombinationen. Diese können im Verlauf der Ausbildung innerhalb der als Rahmen vorgegebenen Fachanteile individuell zusammengestellt werden.

Fachanteile

Angewandte Mathematik ca. 60%

Grundlagen

Analysis, Lineare Algebra, Numerik, Stochastik

Mathematische Informatik und Numerische Analysis

Algorithmen, Berechenbarkeit, CAGD, Kodierungstheorie, Signal- und Bildverarbeitung

Optimierung

Lineare/Nichtlineare Optimierung, Kontrolltheorie

Anwendungsfach ca. 40%

Grundlagen im Anwendungsfach

Originale Schwerpunkt-Module aus einem Bereich des gewählten Anwendungsfachs:

Angewandte Informatik

Ingenieurinformatik, Medieninformatik, Praktische Informatik

Elektrotechnik

Automatisierungstechnik, Elektrische Energietechnik, Informationstechnik, Nachrichten- und Kommunikationstechnik, Nanotechnologie

Maschinenbau

Energie- und Verfahrenstechnik, Mechatronik, Produkt Engineering, Schiffstechnik

Enthaltene Ergänzungen/BWL ca. 10%

Praktika

Ausbildungsziel und Berufschancen

Im Anwendungsbereich der Mathematik hat in den letzten Jahren, in engem Zusammenhang mit der Einführung neuer Technologien, eine deutliche Veränderung in zweifacher Hinsicht stattgefunden:

- Absolventen der Mathematik müssen häufig auch Kompetenz in einem ingenieur- oder wirtschaftswissenschaftlichen Fach in einem Ausmaß aufweisen, das mit einem einfachen Nebenfachstudium nicht erreicht werden kann,
- von Absolventen ingenieur- oder wirtschaftswissenschaftlicher Ausbildungen wird oft auch Fachkompetenz in Angewandter Mathematik in einem Ausmaß erwartet, das in einfachen Methodenkursen nicht erreicht werden kann.

Diesem Bedarf entsprechend ist Industriemathematik eine sehr anwendungsorientierte mathematische Ausbildung mit einem hohen Anteil an originalen Ausbildungskomponenten des Anwendungsfaches — die Absolventen sollen damit in die Lage versetzt werden, schon zu Beginn ihrer Berufstätigkeit einen Dialog in der Sprache des Anwendungsfaches auf einem passend hohen Niveau führen zu können.

Beispiele sind etwa methodische Vorbereitungen zu Entscheidungen über die Risikobewertung von Anlagen bei Banken und Versicherungen oder zur Optimierung komplexer technischer Verfahren und kontrollierter Unternehmensabläufe.

Industriemathematik ist international gefragt

In ganz Europa — nicht nur im industriellen Kernland Deutschland — gehören industriemathematische universitäre Ausbildungen zu den wenigen mathematischen Ausbildungen mit steigenden Anfängerzahlen und gleichzeitig exzellenten Berufschancen ihrer Absolventen.

Bachelor-Master Wirtschaftsmathematik

Die wirtschaftsmathematisch orientierten Angebotskomponenten der Duisburger Angewandten Mathematik und das moderne Angebot der Business School of Management bilden ein variantenreiches Ganzes, das der Wirtschaftsmathematik attraktive, berufsorientierte Modulkombinationen zur Verfügung stellt. Studierende können damit im Verlauf ihrer Ausbildung innerhalb des durch Fachanteile vorgegebenen Rahmens ein individuelles Profil zusammenstellen.

Fachanteile

Angewandte Mathematik ca. 60%

Grundlagen

Analysis, Lineare Algebra, Informatik, Numerik, Stochastik

Optimierung

Lineare Optimierung, Stochastische Optimierung

Stochastik

Versicherungsmathematik (auch Aktuarbereich), Finanzmathematik

Business Administration ca. 40%

Grundlagen

in BWL, VWL, Statistik, Wirtschaftsinformatik

Originale Schwerpunkt-Module aus dem Angebot der Mercator School of Management in den Bereichen:

Accounting and Finance

Technology and Operations Management

Management and Marketing

Managerial Economics

Enthaltene Ergänzungen/Informatik ca. 10%

Praktika