

Ausstattung & Studieninhalte

RheinAhrCampus Remagen

Ansprechpartner:
Prof. Dr. Jens Georg Schmidt

RheinAhrCampus Remagen
Hochschule Koblenz
Joseph-Rovan-Allee 2
53424 Remagen

www.rheinahrcampus.de
technomathematik@rheinahrcampus.de
Tel. 02642/93 22 12

RheinAhrCampus Remagen



Studienaufbau

Technomathematik

Abschluss: Bachelor of Science

- ▶ Kernspintomograph
- ▶ vier Computertomographen
- ▶ Ultraschallgeräte
- ▶ Magnetfeldmessgeräte
- ▶ Thermokameras
- ▶ Medizinlasersysteme
- ▶ 3D-Laserscanner
- ▶ CAD/GPGPU-Labor
- ▶ PC-Cluster
- ▶ zahlreiche FPGA-, CPLD und Mikrocontroller-Boards
- ▶ Network Analyzer, Impedanz Analyzer, Spectrum Analyzer
- ▶ vier Roboterarme
- ▶ Positionssensoren
- ▶ Navigationsinstrumente
- ▶ Kraft-Momenten-Sensoren
- ▶ Faseroptisches Thermometer
- ▶ Endoskopiesysteme
- ▶ Beatmungsgeräte
- ▶ EKG- und EMG-Geräte

Neben den mathematischen Grundlagenfächern, können Sie aus folgenden technischen Veranstaltungen auswählen:

- ▶ Physik I, II, III
- ▶ Elektrotechnik
- ▶ Digitaltechnik
- ▶ Regelungstechnik
- ▶ Mess- und Sensortechnik
- ▶ Robotik
- ▶ Bildgebung
- ▶ Bildverarbeitung
- ▶ Signalverarbeitung
- ▶ Optik
- ▶ Optikrechnen
- ▶ Laserphysik und Lichtwellenleitertechnik
- ▶ Lasermesstechnik
- ▶ Medizinische Gerätetechnik
- ▶ Funktionsdiagnostik und Monitoring

Studiendauer: 6 Semester

Analysis I	Lineare Algebra I	Programmieren I	Fremdsprachen
Analysis II	Lineare Algebra II	Wahrscheinlichkeitstheorie	Technikmodul II
Analysis III	Statistik I	Programmieren II + Datenbanken	Technikmodul III
Analysis IV	Statistik II	Numerische Verfahren I	Technikmodul IV
Numerische Verfahren II	Lineare Optimierung	Technikmodul I	Technikmodul V
Praktische Studienphase		Bachelorarbeit und Kolloquium	

■ Mathematische Grundlagen
 ■ Allgemeine Grundlagen
 ■ Technikmodule
 ■ Prakt. Studienphase und Bachelorarbeit



Das Studium der Technomathematik am RheinAhrCampus

Adressaten

Idee

Berufliche Tätigkeitsfelder



Das Ziel des Technomathematikstudiums ist es, Mathematiker als Gesprächspartner des Technikers in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Industrie auszubilden.

Viele Prototypen neuer Entwicklungen werden zunächst virtuell am Computer simuliert, bevor sie umgesetzt werden. Damit dies im praktischen Miteinander in einer Forschungs- und Entwicklungsabteilung problemlos möglich ist, muss

der Mathematiker den Techniker verstehen lernen. Daher ist das Studium der Technomathematik so aufgebaut, dass neben einer fundierten Ausbildung in Mathematik auch ein technisches Fachwissen vermittelt wird. Mathematische und informationstechnische Veranstaltungen sind ebenso Bestandteil des Studiums, wie fünf Technikmodule, die aus einer Palette von 18 Veranstaltungen gewählt werden können.



Sie interessieren sich für technische Zusammenhänge und Anwendungen und haben Spaß und Interesse an der Mathematik?

- ▶ Robotik
- ▶ Physikalische Technik
- ▶ Bild- und Signalverarbeitung
- ▶ Medizintechnik
- ▶ Optik und Lasertechnik

Dann könnte der Studiengang Technomathematik genau das Richtige für Sie sein.

Am RheinAhrCampus der Hochschule Koblenz finden Sie einen sehr flexiblen Studiengang mit Wahlmöglichkeiten für verschiedene Schwerpunkte. Wir vermitteln fundierte mathematische und informationstechnische Kenntnisse und kombinieren diese mit ausgewählten hochaktuellen Anwendungsthemen u.a. in den Bereichen

Wenn Sie Technomathematik studieren, belegen Sie dieselben mathematischen Grundlagenfächer wie beim Studium der Bio- oder Wirtschaftsmathematik. Daneben können Sie Ihre technikbezogenen Veranstaltungen aus dem großen Repertoire der oben genannten Anwendungsbereiche wählen. Wir verfügen über eine ausgezeichnete Laborausstattung.



Der Studiengang wird nach sechs Semestern Regelstudienzeit mit einer berufsqualifizierenden Bachelor-Prüfung und dem international anerkannten akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc.) abgeschlossen. Den Absolventen eröffnet sich eine breite Palette von Berufsperspektiven, z. B. in:

- ▶ Produktentwicklung bildgebender Geräte, in der Medizintechnik, im physikalischen Gerätebau oder im optischen Maschinenbau
- ▶ Entwicklung von Simulationssoftware
- ▶ Auslegung und Optimierung digitaler Schaltungen und kom-

- plexer Steuer- und Regelsysteme für die Automobilindustrie, die Umwelttechnik, den Anlagenbau
- ▶ Betrieb und Optimierung von Netzwerken
- ▶ Softwareentwicklung
- ▶ Telekommunikation und Internet
- ▶ Unternehmensberatung

Außerdem ermöglicht die erworbene Qualifikation die Einschreibung in einen wissenschaftlichen Master-Studiengang.