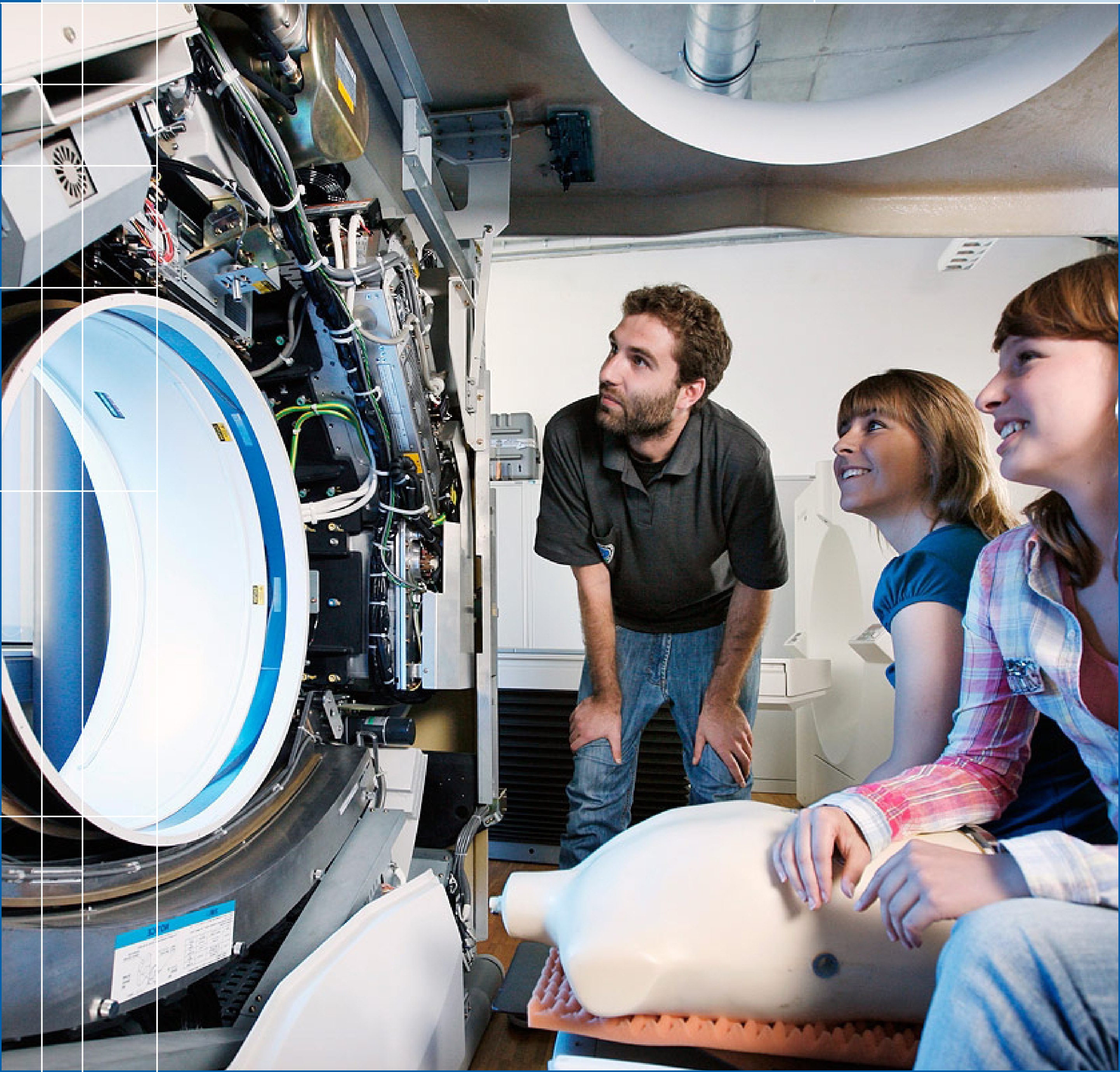


HOCHSCHULE  
KOBLENZ  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# Fachbereich Mathematik und Technik

Informationen zu Bachelor-  
und Masterstudiengängen



# Der Fachbereich Mathematik und Technik

„Interdisziplinarität, Internationalität, Zukunftstechnologie.“

## Liebe Studieninteressierte,

die im Fachbereich Mathematik und Technik angebotenen Studiengänge sind eine Antwort auf die neuen Anforderungen durch Industrie und Wirtschaft und bereiten nicht nur auf die klassischen Berufsfelder wie z.B. die Elektrotechnik vor, sondern qualifizieren insbesondere für moderne zukunftsorientierte Berufe an den Schnittstellen einer oder mehrerer traditioneller Arbeitsfelder.

Die aktuellen Inhalte werden in zwei technischen und drei mathematischen Studiengängen vermittelt, die alle mit dem Bachelor of Science (B.Sc.) abschließen. Aufbauend auf diese Bachelorstudiengänge können in den beiden weiterführenden Masterstudiengängen die unterschiedlichen Ausrichtungen vertieft werden. Beide Masterstudiengänge schließen mit dem Master of Science (M.Sc.) ab und eröffnen den Zugang zum höheren Dienst. Sie bieten damit einen Abschluss auf Universitätsniveau, jedoch mit einem ausgeprägten Praxisbezug, der durch die Integration von Kooperationsprojekten mit den Unternehmen gewährleistet wird. Der praxisintegrierte Studiengang sowie der grundständige Studiengang „Software Engineering“ führen nach 8 Semestern zum Abschluss Bachelor of Engineering (B.Eng.). Die Qualität aller Studiengänge wird durch die erfolgte Akkreditierung belegt.

Vielfältige Beziehungen und Gemeinsamkeiten lassen diese Studiengänge zu einer Einheit zusammenwachsen. So wird in den technischen Studiengängen zunächst in gemeinsamen Veranstaltungen eine fundierte Basis in den Grundlagenfächern gelegt und der mathematische Anwendungsbereich Bildverarbeitung steht in engem Kontakt zur Bildgebung in der Medizintechnik.



Aber auch mit den Studiengängen des Fachbereichs Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gibt es eine Reihe von Berührungspunkten: Wirtschaftsmathematik und Logistik, Sportmedizinische Technik und Sportmanagement bieten Gelegenheit zur intensiven Zusammenarbeit über Fachbereichsgrenzen hinweg. Der Fachbereich strebt darüber hinaus Partnerschaften mit ausländischen Hochschulen an, die es z.B. Studierenden ermöglichen, bereits während des Studiums erste Auslandserfahrungen zu sammeln. So bestehen bereits Kooperationen mit der Deutsch-Chinesischen Fakultät der QUST in Qingdao, China und der Deutsch-Jordanischen Universität in Amman.

Der starke Anwendungsbezug des Studiums, moderne Studieninhalte und die internationale Ausrichtung sorgen dafür, dass die Studierenden bereits vor dem Abschluss ihres Studiums von Unternehmen angeworben werden.

**Ihr Prof. Dr. Markus Neuhäuser**  
Dekan des Fachbereichs Mathematik und Technik

# Biomathematik

Bachelor of Science (B.Sc.)

B

## Biomathematik studieren

**Wieso?** Anhand mathematischer Modelle Krankheitsverläufe analysieren, um bessere Medikamente zu entwickeln: Das ist nur eine Tätigkeit, der Sie als Biomathematiker\*in nachgehen. So werden Sie zum/zur Expert\*in für die Auswertung klinischer Studien. Oder Sie suchen nach genetische Mustern für neue maßgeschneiderte Therapien. Nach dem Studium sind Ihre Fähigkeiten aber nicht nur in der Pharmazie und Medizin, sondern auch in der chemischen Industrie oder in Biotechnologiefirmen gefragt. Durch die solide Statistik- und Informatik-ausbildung sind Sie aber auch für die Bereiche Data Science und Big Data bestens aufgestellt.

**Für wen?** Für alle, die Mathematik gerne auf reale Probleme anwenden wollen. Mathematik, Statistik und Informatik sind wichtige Teile des Studiums. Sie sollten aber besonders an biomedizinischen Fragestellungen interessiert sein – und Ihr Wissen dafür einsetzen wollen. Bio- oder Mathe-leistungskurs? Sinnvoll, aber kein Muss.

**Tipp:** Wenn Sie ein Auslandssemester planen, sind Sie hier richtig. Die Hochschule Koblenz unterstützt Sie mit zahlreichen Kontakten zu Forschungsinstituten und Universitäten im Ausland.

## Biomathematik studieren

Biomathematiker\*innen sind vollwertige Mathematiker\*innen und daher gibt es einen grossen Bedarf am Arbeitsmarkt, auch ausserhalb dieser klassischen Einsatzgebiete:

- ▶ Pharmazeutische Unternehmen, z.B. bei Klinischen Studien für Medikamente, Pharmakometrie und Wirkstoffdesign
- ▶ Biotechnologische Unternehmen, z.B. bei der biotechnologischen Prozessentwicklung
- ▶ Universitätskliniken und Forschungsinstitute, z.B. biomathematische Betreuung von Forschung und Studien
- ▶ Medizintechnikunternehmen, z.B. Modellentwicklung, Bildverarbeitung und Sicherheitsprüfung
- ▶ Data Science in den Bereichen Medizin, Umwelt und Biotechnologie und darüber hinaus
- ▶ Dienstleistungsunternehmen, z.B. für Statistik und Data Management
- ▶ Softwareentwicklung & Datenbank-Programmierung



## Zulassungsvoraussetzungen

- ▶ Allgemeine Hochschulreife, Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung

## Zusatzinformationen

- ▶ RheinAhrCampus
- ▶ modularisierter Studiengang
- ▶ akkreditierter Studiengang

# Biomathematik

Bachelor of Science (B.Sc.)

## Studienaufbau

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER
Analysis I (7,5 CP)	Analysis II (7,5 CP)	Analysis III (7,5 CP)	Analysis IV (7,5 CP)	Numerische Verfahren der Linearen Algebra (7,5 CP)	Praktische Studienphase (16 CP)
Lineare Algebra I (7,5 CP)	Lineare Algebra II (7,5 CP)	Statistik I (7,5 CP)	Lineare Optimierung + Ausgewählte Themen (7,5 CP)	Statistik II (7,5 CP)	
Computer- mathematik (2,5 CP)	Wahr- scheinlich- keits- theorie (7,5 CP)	Pro- grammieren II + Daten- banken (7,5 CP)	Numerische Verfahren der Analysis (7,5 CP)	Bioinformatik (7,5 CP)	Bachelor- Thesis und Kolloquium (14 CP)
Pro- grammieren I (7,5 CP)	Biowissen- schaften I (7,5 CP)	Biowissen- schaften II (7,5 CP)	Bildverarbei- tung (7,5 CP)	Biometrie (7,5 CP)	
Fremd- sprachen (5 CP)					

## Abschlussprüfung/Prüfungsordnung

- ▶ Rechtliche Grundlage: Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge (Bachelor of Science) Biomathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik
- ▶ Modulprüfungen, Bachelor-Thesis, Kolloquium

## Bewerbung

- ▶ Studierendenservice HS Koblenz
- ▶ zum Wintersemester 30.09.
- ▶ zum Sommersemester 31.03.

## Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Studienabschluss mit 210 ECTS qualifiziert zur Aufnahme eines Master-Studienganges.

## Kontakt



Fachbereich Mathematik und Technik  
Studiengang Biomathematik  
Joseph-Rovan-Allee 2  
53424 Remagen  
🌐 [www.hs-koblenz.de/biomathematik](http://www.hs-koblenz.de/biomathematik)

## Studiengangskoordination:

Sie erreichen die Studiengangskoordination unter folgender Mailadresse:

✉ [biomathematik@hs-koblenz.de](mailto:biomathematik@hs-koblenz.de)

# Technomathematik

Bachelor of Science (B.Sc.)

B

## Ziel des Studiengangs

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

- ▶ Medizintechnik
- ▶ Lasertechnik und Optische Technologien
- ▶ Bild- und Signalverarbeitung
- ▶ Robotik

Wenn Sie Technomathematik studieren, belegen Sie dieselben mathematischen Grundlagenfächer wie die Studierenden der Bio- oder Wirtschaftsmathematik. Daneben können Sie aus einem großen Repertoire Ihres gewünschten Anwendungsbereichs Veranstaltungen wie etwa Bildverarbeitung, Digitaltechnik, Physik oder Robotik belegen. Wir verfügen über eine ausgezeichnete Laborausstattung (Ultraschall, MRT, CT) die gemeinsam mit Studierenden der Medizin- oder Lasertechnik genutzt wird.

## Arbeitsmarktbefähigung/ Berufliche Tätigkeitsfelder

Mit Ihrer soliden mathematischen, insbesondere auch informationstechnischen Ausbildung und der Kenntnis ausgewählter Anwendungsfelder eröffnet sich Ihnen eine breite Palette von Berufsperspektiven.

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl:

- ▶ Forschungseinrichtungen (Fraunhofer-Institute u.a.)
- ▶ Automobil- und Luftfahrtbranche
- ▶ Software-Entwicklung
- ▶ Medizinischer und physikalischer Maschinenbau
- ▶ Energie- und Kommunikationsunternehmen
- ▶ Computergestützte Simulation und Produktentwicklung
- ▶ Prozessoptimierung



## Zulassungsvoraussetzungen

- ▶ Allgemeine Hochschulreife, Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung

## Zusatzinformationen

- ▶ RheinAhrCampus
- ▶ modularisierter Studiengang
- ▶ akkreditierter Studiengang

# Technomathematik

Bachelor of Science (B.Sc.)

## Studienaufbau

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER
Analysis I (7,5 CP)	Analysis II (7,5 CP)	Analysis III (7,5 CP)	Analysis IV (7,5 CP)	Numerische Verfahren der Linearen Algebra (7,5 CP)	Projekt/ Seminar (16 CP)
Lineare Algebra I (7,5 CP)	Lineare Algebra II (7,5 CP)	Statistik I (7,5 CP)	Lineare Optimierung + Ausgewählte Themen (7,5 CP)	Statistik II (7,5 CP)	
Computer- mathematik (2,5 CP)	Wahrschein- lichkeitstheo- rie (7,5 CP)	Pro- grammieren II + Daten- banken (7,5 CP)	Numerische Verfahren der Analysis (7,5 CP)	Technikmodul IV (7,5 CP)	Bachelor- Thesis und Kolloquium (14 CP)
Pro- grammieren I (7,5 CP)	Technikmodul I (7,5 CP)	Technikmodul II (7,5 CP)	Technikmodul III (7,5 CP)	Technikmodul V (7,5 CP)	
Fremdspra- chen (5 CP)					

## Abschlussprüfung/Prüfungsordnung

- ▶ Rechtliche Grundlage: Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge (Bachelor of Science) Biomathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik
- ▶ Modulprüfungen, Bachelor-Thesis, Kolloquium

## Bewerbung

- ▶ Studierendenservice HS Koblenz
- ▶ zum Wintersemester 30.09.
- ▶ zum Sommersemester 31.03.

## Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Studienabschluss mit 210 ECTS qualifiziert zur Aufnahme eines Master-Studienganges.

## Kontakt



Fachbereich Mathematik und Technik  
Studiengang Technomathematik  
Joseph-Rovan-Allee 2  
53424 Remagen

🌐 [www.hs-koblenz.de/technomathematik](http://www.hs-koblenz.de/technomathematik)

## Studiengangskoordination:

Sie erreichen die Studiengangskoordination unter folgender Mailadresse:

✉ [technomathematik@hs-koblenz.de](mailto:technomathematik@hs-koblenz.de)

# Wirtschaftsmathematik

Bachelor of Science (B.Sc.)

B

## Ziel des Studiengangs

Anspruchsvolle mathematische Modelle und Konzepte haben heute bei Banken, Fondsgesellschaften, Versicherungen, Beratungs- und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften Einzug in die berufliche Praxis gehalten. Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik vermittelt die entsprechenden wirtschaftsmathematischen Grundlagen. Eine anwendungsorientierte Informatikausbildung unterstreicht die Praxisnähe des Studiengangs. Neben einer soliden mathematischen Grundausbildung gewinnen die Studierenden Kenntnisse in den Bereichen Lebens- und Sachversicherungsmathematik nach DAVStandards (Deutscher Aktuar Vereinigung). Klassische und moderne Ergebnisse der Finanzmathematik fließen ebenso ein wie grundlegende Methoden und Konzepte des Risikomanagements und der Entscheidungsunterstützung.

## Arbeitsmarktbefähigung/ Berufliche Tätigkeitsfelder

Die wirtschaftsmathematischen Schwerpunkte im Bachelorstudiengang stellen eine Berufsqualifizierung in z.B. folgenden Bereichen sicher: Versicherungsunternehmen und Banken, Vermögensverwaltungen, Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, Unternehmensberatungen, Softwareentwicklung und Datenbank-Programmierung. Das Risikomanagement hat sich in den letzten Jahren branchen- und länderübergreifend zu einem integralen Bestandteil einer modernen Unternehmensführung entwickelt, und bietet viele interessante Aufgabenstellungen für unsere Absolventen. Aufgrund der aktuellen Entwicklungen in der Gesetzgebung (bspw. Banken- und Versicherungsregulierung), am Kapitalmarkt (erhöhte Anforderungen an das Risikomanagement) und in der Versicherungswirtschaft (neue Versicherungskonzepte, z.B. für gestiegene Lebenserwartung) ist in diesen Bereichen langfristig ein hoher Bedarf an mathematisch gut ausgebildeten Fachkräften zu erwarten. Durch unsere Kooperationen mit Finanzinstituten in der Region Köln-Bonn-Koblenz gelingt vielen unserer Absolventen nach dem Studium der direkte Einstieg bei diesen Unternehmen.

## Zulassungsvoraussetzungen

- ▶ Allgemeine Hochschulreife, Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung



## Zusatzinformationen

- ▶ RheinAhrCampus
- ▶ modularisierter Studiengang
- ▶ akkreditierter Studiengang

# Wirtschaftsmathematik

Bachelor of Science (B.Sc.)

## Studienaufbau

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER
Analysis I (7,5 CP)	Analysis II (7,5 CP)	Analysis III (7,5 CP)	Analysis IV (7,5 CP)	Numerische Verfahren der Linearen Algebra (7,5 CP)	Projekt/ Seminar (16 CP)
Lineare Algebra I (7,5 CP)	Lineare Algebra II (7,5 CP)	Statistik I (7,5 CP)	Lineare Optimierung + Ausgewählte Themen (7,5 CP)	Statistik II (7,5 CP)	
Computer- mathematik (2,5 CP)	Wahr- scheinlich- keits- theorie (7,5 CP)	Pro- grammieren II + Daten- banken (7,5 CP)	Numerische Verfahren der Analysis (7,5 CP)	Wirtschafts- mathematik- modul III (7,5 CP)	Bachelor- Thesis und Kolloquium (14 CP)
Pro- grammieren I (7,5 CP)	Wirtschafts- wissen- schaften + Investment- theorie (7,5 CP)	Wirtschafts- mathematik- modul I (7,5 CP)	Wirtschafts- mathematik- modul II (7,5 CP)	Wirtschafts- mathematik- modul IV (7,5 CP)	
Fremd- sprachen (5 CP)					

## Abschlussprüfung/Prüfungsordnung

- ▶ Rechtliche Grundlage: Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge (Bachelor of Science) Biomathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik
- ▶ Modulprüfungen, Bachelor-Thesis, Kolloquium

## Bewerbung

- ▶ Studierendenservice HS Koblenz
- ▶ zum Wintersemester 30.09.
- ▶ zum Sommersemester 31.03.

## Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Studienabschluss mit 210 ECTS qualifiziert zur Aufnahme eines Master-Studienganges.

## Kontakt



Fachbereich Mathematik und Technik  
Studiengang Technomathematik  
Joseph-Rovan-Allee 2  
53424 Remagen  
🌐 [www.hs-koblenz.de/wirtschaftsmathematik](http://www.hs-koblenz.de/wirtschaftsmathematik)

## Studiengangskoordination:

Sie erreichen die Studiengangskoordination unter folgender Mailadresse:

✉ [wirtschaftsmathematik@hs-koblenz.de](mailto:wirtschaftsmathematik@hs-koblenz.de)



# Wirtschaftsmathematik dual

Dualer Studiengang, Bachelor of Engineering (B.Eng.)  
Praxisintegrierter Studiengang

B

## Ziel des Studiengangs

Anspruchsvolle mathematische Modelle und Konzepte haben heute bei Banken, Fondsgesellschaften, Versicherungen, Beratungs- und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften Einzug in die berufliche Praxis gehalten. Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik dual vermittelt die entsprechenden wirtschaftsmathematischen Grundlagen. Durch den Wechsel zwischen Theorie- und Praxisphasen erwerben die Studierenden ein tiefes Verständnis für die Anwendbarkeit mathematischer Konzepte in der Wirtschaftswelt. Schritt für Schritt werden sie unternehmensinterne Prozesse, Strukturen und Rahmenbedingungen kennenlernen und die Verantwortung für Teilprojekte übernehmen. Neben einer soliden mathematischen Grundausbildung gewinnen die Studierenden Kenntnisse in den Bereichen Lebens- und Sachversicherungsmathematik nach DAV-Standards (Deutsche Aktuar Vereinigung). Klassische und moderne Ergebnisse der Finanzmathematik fließen ebenso ein wie grundlegende Methoden und Konzepte des Risikomanagements und der Data Science und der Informatik.

## Arbeitsmarktbefähigung/ Berufliche Tätigkeitsfelder

Die wirtschaftsmathematischen Schwerpunkte im Bachelorstudiengang stellen eine Berufsqualifizierung in z. B. folgenden Bereichen sicher: Versicherungsunternehmen und Banken, Vermögensverwaltungen, Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, Unternehmensberatungen, Softwareentwicklung und Datenbank-Programmierung. Das Risikomanagement hat sich in den letzten Jahren branchen- und länderübergreifend zu einem integralen Bestandteil einer modernen Unternehmensführung entwickelt, und bietet viele interessante Aufgabenstellungen für unsere Absolventen. Aufgrund der aktuellen Entwicklungen in der Gesetzgebung (bspw. Banken- und Versicherungsregulierung), am Kapitalmarkt (erhöhte Anforderungen an das Risikomanagement) und in der Versicherungswirtschaft (neue Versicherungskonzepte, z.B. für gestiegene Lebenserwartung) ist in diesen Bereichen langfristig ein hoher Bedarf an mathematisch gut ausgebildeten Fachkräften zu erwarten.

## Zulassungsvoraussetzungen

- ▶ Hochschulzugangsberechtigung
- ▶ Nachweis des praktischen Teils der Fachhochschulreife ist vor Studienbeginn nicht erforderlich



- ▶ Zudem müssen die Studierenden als besondere Zugangsvoraussetzung einen Ausbildungsvertrag mit dem Unternehmen o. Ä. nachweisen. Das Unternehmen verpflichtet sich, die formellen Zulassungsvoraussetzungen der Hochschule in dem Auswahlverfahren zu beachten. Die endgültige Prüfung der rechtlichen Voraussetzungen obliegt aber der Hochschule im Einschreibungsverfahren.

## Kooperationsunternehmen

Die Kooperationspartner des Studiengangs und weitere Informationen zum Studiengang finden Sie unter [hs-koblenz.de/wirtschaftsmathematik-dual-studieren](https://www.hs-koblenz.de/wirtschaftsmathematik-dual-studieren)

## Zusatzinformationen

- ▶ **Voraussichtlicher Beginn im WS 24/25**
- ▶ RheinAhrCampus
- ▶ praxisintegrierter Studiengang
- ▶ 8 Semester: 5 Fachsemester an der Hochschule, 2 Praxissemester im Unternehmen, 1 abschließende Praxisphase

# Wirtschaftsmathematik dual

Dualer Studiengang, Bachelor of Engineering (B.Eng.)  
Praxisintegrierter Studiengang

## Studienaufbau

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER
Analysis I (7,5)	Analysis II (7,5)	Statistik I (7,5)	Praxisphase I (15)	Statistik II (7,5)	Analysis IV (7,5)
Lineare Algebra I (7,5)	Lineare Algebra II (7,5)	Pro-grammieren II & Daten-banken (7,5)		Numerische Verfahren der LA (7,5)	Lineare Optimierung & ausgewählte Themen (7,5)
Prgrammieren I (7,5)	Wahrscheinlichkeitstheorie (7,5)	Wahlpflicht-modul I (7,5)		Wahlpflicht-modul III (7,5)	Wahlpflicht-modul V (7,5)
Computer-mathematik (2,5)	Wirtschaftswissenschaften & Investmenttheorie (7,5)	Wahlpflicht-modul II (7,5)		Wahlpflicht-modul IV (7,5)	Wahlpflicht-modul VI (7,5)
Fremd-sprachen (5,0)					

7. SEMESTER	8. SEMESTER
Praxisphase II (15)	Praktische Studienphase (16)
	Bachelor-Thesis und Kolloquium (14 CP)

### Beispiele Wahlpflichtmodule

- ▶ Personenversicherungsmathematik
- ▶ Sachversicherungsmathematik
- ▶ Rechnungslegung
- ▶ Portfoliotheorie und Risikomanagement
- ▶ Diskrete Finanzmathematik
- ▶ Data Science und Machine Learning

## Abschlussprüfung/Prüfungsordnung

- ▶ Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsmathematik (dual)
- ▶ Modulprüfungen, Bachelor-Thesis, Kolloquium

## Bewerbung

- ▶ Studierendenservice HS Koblenz
- ▶ zum Wintersemester 30.09. - nur zum Wintersemester möglich

## Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Studienabschluss mit 210 ECTS qualifiziert zur Aufnahme eines Master-Studienganges.

## Kontakt



Fachbereich Mathematik und Technik  
Studiengang Wirtschaftsmathematik (dual)  
Joseph-Rovan-Allee 2  
53424 Remagen  
🌐 [hs-koblenz.de/wirtschaftsmathematik-dual-studieren](https://hs-koblenz.de/wirtschaftsmathematik-dual-studieren)

## Studiengangskoordination:

Sie erreichen die Studiengangskoordination unter folgender Mailadresse:

✉ [wirtschaftsmathematik@hs-koblenz.de](mailto:wirtschaftsmathematik@hs-koblenz.de)

# Medizintechnik

Bachelor of Science (B.Sc.)

B

## Ziel des Studiengangs

Ziel des Studiengangs Medizintechnik ist es, die Studierenden mit einer breiten Grundlagenausbildung in der physikalischen Technik und vielseitigen Spezialkenntnissen der Medizintechnik auszustatten, wie sie in den verschiedenen medizinisch-technischen Berufsfeldern heute gefordert werden. Die Praxisnähe der Ausbildung wird durch Dozentinnen/Dozenten mit einschlägiger Berufserfahrung, durch die praktische Studienphase während des Studiums und durch betreute Abschlussarbeiten in Unternehmen und Institutionen erreicht.

Darüber hinaus wird das selbstständige Arbeiten der Studierenden durch die Einbindung in Vorhaben der angewandten Forschung und Entwicklung gefördert.

## Arbeitsmarktbefähigung/ Berufliche Tätigkeitsfelder

Es eröffnen sich vielfältige Berufsmöglichkeiten in Industrie, Wirtschaft, öffentlichem Dienst & Ingenieurbüros, z.B. in

- ▶ Forschung & Entwicklung zusammen mit Medizinern, Physikern, Mathematikern, Informatikern, E-Technikern (in Industrie und Hochschulen)
- ▶ Projektierung, Konstruktion & Inbetriebnahme in der Geräteentwicklung (in Industrie, kleinen & mittleren Betrieben)
- ▶ Softwareentwicklung/Projektleitung in technischen Abteilungen
- ▶ Marketing & Vertrieb in unterschiedlichen Funktionen in Unternehmen
- ▶ Fertigung & Qualitätssicherung
- ▶ Physikalischer/Technischer Bereich in Kliniken

## Zulassungsvoraussetzungen

- ▶ Allgemeine Hochschulreife, Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung



## Zusatzinformationen

- ▶ RheinAhrCampus
- ▶ modularisierter Studiengang
- ▶ akkreditierter Studiengang

# Medizintechnik

Bachelor of Science (B.Sc.)

## Studienaufbau

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER
Mathematik I (8 CP)	Mathematik II (8 CP)	Mathematik III (7 CP)	Digitaltechnik (7,5CP)	Regelungs- technik (7,5CP)	Praktische Studienphase (15CP)
Physik I (8 CP)	Physik II (7 CP)	Physik III (5 CP)	Bildgebung (7,5CP)	Bild- verarbeitung (7,5CP)	
Wirtschaft und Sprachen (4 CP)	Wirtschaft und Sprachen (2 CP)	Signal- verarbeitung (7CP)	Medizinische Strahlenphysik und Technik (7,5CP)	Funktions- diagnostik und Therapie- systeme (7,5CP)	
Informatik (5 CP)	Elektrotechnik (9CP)	Elektrotechnik (2CP)	Medizin- technik Wahlmodul (7,5CP)	Biochemie und Bioanalytik (7,5CP)	Bachelor- Thesis und Kolloquium (15CP)
Grundlagen der Medizin (5CP)	Informatik (2CP)	Mess- und Sensortechnik (7CP)			
	Physik I (2 CP)	Physik II (2 CP)			

## Abschlussprüfung/Prüfungsordnung

- ▶ Rechtliche Grundlage: Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge (Bachelor of Science) Medizintechnik und Sportmedizinische Technik
- ▶ Modulprüfungen, Bachelor-Thesis, Kolloquium

## Bewerbung

- ▶ Studierendenservice HS Koblenz
- ▶ zum Wintersemester 30.09.
- ▶ zum Sommersemester 31.03.

## Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Studienabschluss mit 210 ECTS qualifiziert zur Aufnahme eines Master-Studienganges.

## Kontakt



Fachbereich Mathematik und Technik  
Studiengang Medizintechnik  
Joseph-Rovan-Allee 2  
53424 Remagen  
🌐 [www.hs-koblenz.de/medizintechnik](http://www.hs-koblenz.de/medizintechnik)

## Studiengangskoordination:

Sie erreichen die Studiengangskoordination unter folgender Mailadresse:

✉ [medizintechnik@hs-koblenz.de](mailto:medizintechnik@hs-koblenz.de)

# Software Engineering

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

B

## Ziel des Studiengangs

Ziel des Studiengangs Software Engineering ist es, die Absolvierenden zur Konzeption, Entwicklung und Programmierung komplexer Software-Architekturen und -Anwendungen sowie zum Projektmanagement im IT Bereich zu befähigen. Darüber hinaus lernen die Studierenden, als Teil eines Software-Entwicklungsteams ihre wachsende Expertise wertschöpfend und nachhaltig einzubringen. Das Curriculum ist so angelegt, dass es die Entwicklung von fachkundigen Teamplayern fördert, die auch über den informationstechnischen Horizont hinaus blicken können. Dafür wird einerseits eine fundierte informationstechnische Basis gelegt, andererseits aber auch die Vertiefung in eines der folgenden Profilgebiete ermöglicht:

- ▶ Health Care
- ▶ Finanz- und Versicherungswesen
- ▶ Industrie und Technik
- ▶ Mathematik

## Arbeitsmarktbefähigung/ Berufliche Tätigkeitsfelder

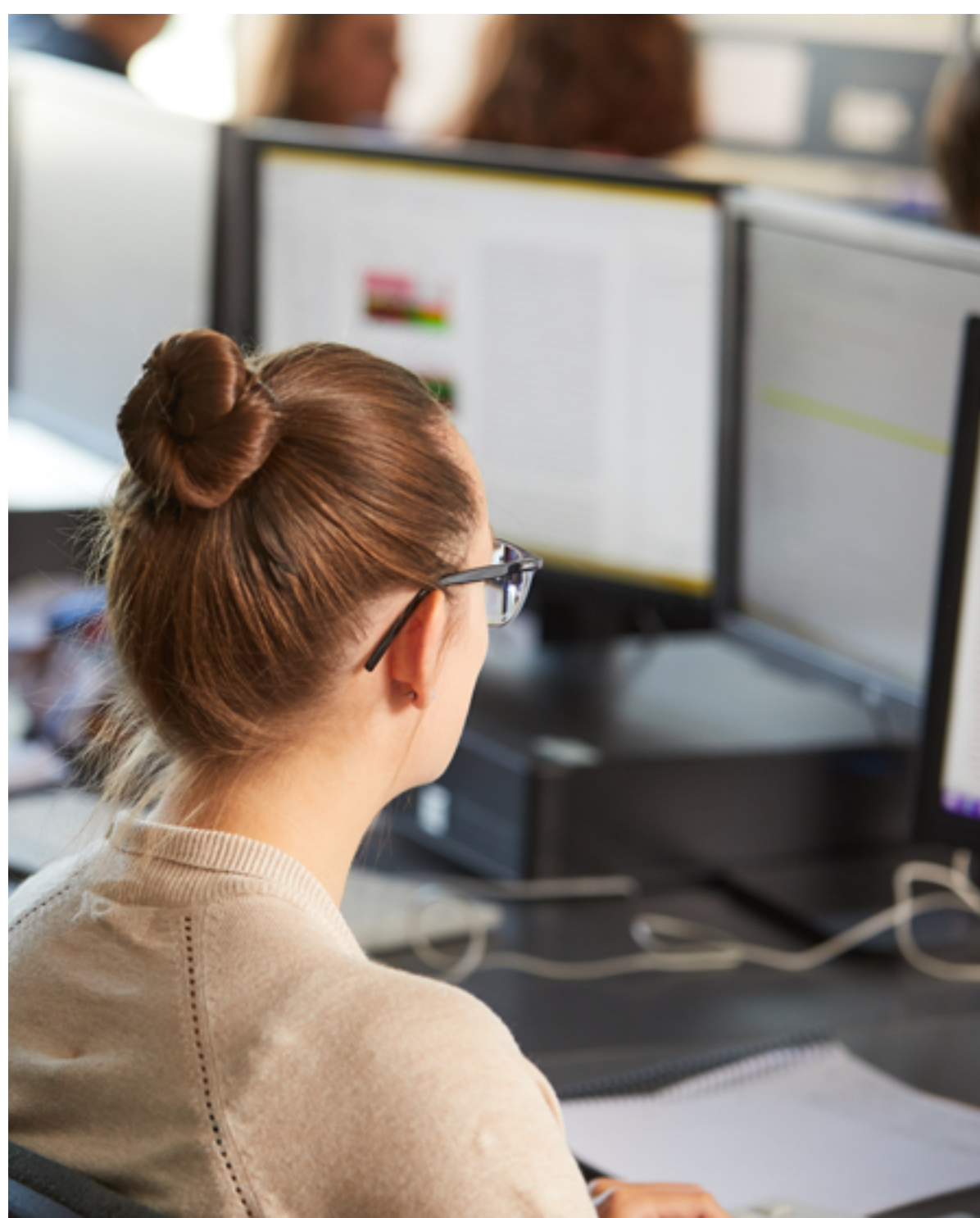
Durch die Ausrichtung des Studiengangs und die Möglichkeit zur Vertiefung erschließen sich für Absolvent\*innen sowohl Positionen in der IT-Branche im Allgemeinen als auch bei Arbeitgebern der Gesundheits- und Versicherungsbranche, der Industrie und darüber hinaus.

Mögliche Tätigkeitsbereiche und Berufsfelder:

- ▶ klassische/r Softwareentwickler\*in oder Software Engineer
- ▶ Softwarearchitekt\*in
- ▶ Usability Engineer / UX Designer\*in
- ▶ Projektmanager\*in im IT Bereich (Projektleitung)
- ▶ Branchen u.a.: Gesundheits- und Versicherungswesen, Industrie, Immobilienbewertung, Logistik, Geodäsie

## Zulassungsvoraussetzungen

- ▶ Allgemeine Hochschulreife, Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung



## Zusatzinformationen

- ▶ RheinAhrCampus
- ▶ modularisierter Studiengang
- ▶ akkreditierter Studiengang

# Software Engineering

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

## Studienaufbau

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER
Grundlagen der Informatik I (7,5 CP)	Grundlagen des Software Engineering (7,5 CP)	Datenbanken (7,5 CP)	Grundlagen der Informatik II (7,5CP)	Fortgeschrittene Themen aus dem Software Engineering (7,5CP)	Praxisprojekt (15 CP)
Einführung in die Programmierung (7,5 CP)	Grundlagen der Informatik II (7,5 CP)	User Interface Design (7,5 CP)	Usability Engineering (7,5CP)	IT-Sicherheit (7,5CP)	
Analysis I (7,5 CP)	Analysis II (7,5 CP)	Webtechnologien und mobile Anwendungen (7,5 CP)	Wahlpflichtmodul I (7,5 CP)	Wahlpflichtmodul III (7,5 CP)	Bachelor-Thesis und Kolloquium (15CP)
Lineare Algebra I (7,5 CP)	Lineare Algebra II (7 CP)	Wahrscheinlichkeitstheorie (7,5 CP)	Wahlpflichtmodul II (7,5 CP)	Wahlpflichtmodul IV (7,5 CP)	

## Mögliche Wahlpflichtmodule

Profil	4. Semester		5. Semester	
Health Care	Grundlagen des Gesundheitswesens	Biowissenschaften I	Biowissenschaften II	Bildverarbeitung
Finanz- und Versicherungswesen	Wirtschaftswissenschaften und Investmenttheorie	Statistik I	Personenversicherungsmathematik	Portfoliotheorie und Risikomanagement
Industrie und Technik	Elektrotechnik	Digitaltechnik	Optische Analytik und Spektroskopie oder Mess- und Sensortechnik	Signalverarbeitung
Mathematik	Numerische Verfahren der Analysis	Statistik I	Statistik II	Bildverarbeitung

## Abschlussprüfung/Prüfungsordnung

- ▶ Rechtliche Grundlage: Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang (Bachelor of Engineering) Software Engineering
- ▶ Modulprüfungen, Bachelor-Thesis, Kolloquium

## Bewerbung

- ▶ Studierendenservice HS Koblenz
- ▶ zum Wintersemester 30.09. - nur zum Wintersemester möglich

## Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Studienabschluss mit 210 ECTS qualifiziert zur Aufnahme eines Master-Studienganges.

## Kontakt



Fachbereich Mathematik und Technik  
 Studiengang Software Engineering  
 Joseph-Rovan-Allee 2  
 53424 Remagen  
 🌐 [www.hs-koblenz.de/software-engineering](http://www.hs-koblenz.de/software-engineering)

## Studiengangskoordination:

Sie erreichen die Studiengangskoordination unter folgender Mailadresse:

✉ [software-engineering@hs-koblenz.de](mailto:software-engineering@hs-koblenz.de)

# Software Engineering dual

Dualer Studiengang, Bachelor of Engineering (B.Eng.)  
Praxisintegrierter Studiengang



## Ziel des Studiengangs

Ziel des Studiengangs Software Engineering ist es, die Absolvierenden zur Konzeption, Entwicklung und Programmierung komplexer Software-Architektur und -Anwendungen sowie zum Projektmanagement im IT Bereich zu befähigen. Die Praxisnähe wird durch mehrere Praxisphasen in den kooperierenden Unternehmen erreicht. Dort lernen die Studierenden, als Teil eines Software-Entwicklungsteams ihre wachsende Expertise wertschöpfend und nachhaltig einzubringen.

Schritt für Schritt werden die Studierenden die Verantwortung für Teilprojekte (Entwicklungsprojekte) unter Beachtung notwendiger Berichtswege und Steuerungsmethoden übernehmen. Das Curriculum ist so angelegt, dass es die Entwicklung von fachkundigen Teamplayern fördert, die auch über den informationstechnischen Horizont hinaus blicken können. Dafür wird einerseits eine fundierte informationstechnische Basis gelegt, andererseits aber auch die Vertiefung in eines der folgenden Profilgebiete ermöglicht:

- ▶ Health Care
- ▶ Finanz- und Versicherungswesen
- ▶ Industrie und Technik
- ▶ Mathematik

## Arbeitsmarktbefähigung/ Berufliche Tätigkeitsfelder

Durch die Ausrichtung des Studiengangs und die Möglichkeit zur Vertiefung erschließen sich für Absolvent\*innen sowohl Positionen in der IT-Branche im Allgemeinen als auch bei Arbeitgebern der Gesundheits- und Versicherungsbranche, der Industrie und darüber hinaus.

Mögliche Tätigkeitsbereiche und Berufsfelder:

- ▶ klassische/r Softwareentwickler\*in oder Software Engineer, Softwarearchitekt\*in
- ▶ Usability Engineer / UX Designer
- ▶ Projektmanager\*in im IT Bereich (Projektleitung)
- ▶ Branchen u.a.: Gesundheits- und Versicherungswesen, Industrie, Immobilienbewertung, Logistik, Geodäsie

## Zulassungsvoraussetzungen

- ▶ Hochschulzugangsberechtigung



- ▶ Nachweis des praktischen Teils der Fachhochschulreife ist vor Studienbeginn nicht erforderlich
- ▶ Zudem müssen die Studierenden als besondere Zugangsvoraussetzung einen Ausbildungsvertrag mit dem Unternehmen o. Ä. nachweisen. Das Unternehmen verpflichtet sich, die formellen Zulassungsvoraussetzungen der Hochschule in dem Auswahlverfahren zu beachten. Die endgültige Prüfung der rechtlichen Voraussetzungen obliegt aber der Hochschule im Einschreibungsverfahren.

## Kooperationsunternehmen

Die Kooperationspartner des Studiengangs und weitere Informationen zum Studiengang finden Sie unter [www.hs-koblenz.de/software-engineering](http://www.hs-koblenz.de/software-engineering)

## Zusatzinformationen

- ▶ RheinAhrCampus
- ▶ akkreditierter Studiengang
- ▶ praxisintegrierter Studiengang
- ▶ 8 Semester: 5 Fachsemester an der Hochschule, 2 Praxissemester im Unternehmen, 1 abschließende Praxisphase

# Software Engineering dual

Dualer Studiengang, Bachelor of Engineering (B.Eng.)  
Praxisintegrierter Studiengang

## Studienaufbau

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER	7. SEMESTER	8. SEMESTER	
Grundlagen der Informatik I (7,5 CP)	Grundlagen des Software Engineering (7,5 CP)	Praxisphase I (15 CP)	Grundlagen der Informatik II (7,5 CP)	Datenbanken (7,5 CP)	Praxisphase II (15 CP)	Fortgeschrittene Themen aus dem Software Engineering (7,5 CP)	Praxisprojekt (15 CP)	
Einführung in die Programmierung (7,5 CP)	Datenstrukturen und Algorithmen (7,5 CP)		Usability Engineering (7,5 CP)	User Interface Design (7,5 CP)		IT Sicherheit (7,5 CP)		
Analysis I (7,5 CP)	Analysis II (7,5 CP)		Wahrscheinlichkeitstheorie (7,5 CP)	Webtechnologien und mobile Anwendungen (7,5 CP)		Wahlpflichtmodul III (7,5 CP)		Bachelor-Thesis und Kolloquium (15CP)
Lineare Algebra I (7,5 CP)	Lineare Algebra II (7 CP)		Wahlpflichtmodul I (7,5 CP)	Wahlpflichtmodul II (7,5 CP)		Wahlpflichtmodul IV (7,5 CP)		

## Mögliche Wahlpflichtmodule

Profil	4. Semester		5. Semester	
Health Care	Biowissenschaften I	Grundlagen des Gesundheitswesens	Biowissenschaften II	Bildverarbeitung
Finanz- und Versicherungswesen	Wirtschaftswissenschaften und Investmenttheorie	Statistik I	Personenversicherungsmathematik	Portfoliotheorie und Risikomanagement
Industrie und Technik	Elektrotechnik	Signalverarbeitung	Digitaltechnik	Optische Anaytik und Spektroskopie oder Mess- und Sensortechnik
Mathematik	Numerische Verfahren der Analysis	Statistik I	Statistik II	Bildverarbeitung

## Abschlussprüfung/Prüfungsordnung

- ▶ Rechtliche Grundlage: Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang (Bachelor of Engineering)Software Engineering
- ▶ Modulprüfungen, Bachelor-Thesis, Kolloquium

## Bewerbung

- ▶ Studierendenservice HS Koblenz
- ▶ zum Wintersemester 30.09. - nur zum Wintersemester möglich

## Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Studienabschluss mit 210 ECTS qualifiziert zur Aufnahme eines Master-Studienganges.

## Kontakt



Fachbereich Mathematik und Technik  
Studiengang Software Engineering  
Joseph-Rovan-Allee 2  
53424 Remagen  
🌐 [www.hs-koblenz.de/software-engineering](http://www.hs-koblenz.de/software-engineering)

## Studiengangskoordination:

Sie erreichen die Studiengangskoordination unter folgender Mailadresse:

✉ [software-engineering@hs-koblenz.de](mailto:software-engineering@hs-koblenz.de)



# Sportmedizinische Technik

Bachelor of Science (B.Sc.)

B

## Ziel des Studiengangs

Das Studienangebot Sportmedizinische Technik richtet sich an junge Menschen, die sich für Ingenieur- und Naturwissenschaften und ihre Anwendungen in den Bereichen Sport und Gesundheit begeistern. Mit der Sportmedizinischen Technik bietet der RheinAhrCampus einen Studiengang in einem Segment an, in dem die Nachfrage nach qualifizierten Absolventinnen und Absolventen seit einigen Jahren ungebrochen wächst. Der Studiengang vermittelt fundiertes naturwissenschaftlich-technisches Know-how kombiniert mit sportmedizinischem und trainingswissenschaftlichem Fachwissen, um den breit gefächerten Ansprüchen dieses interdisziplinären Arbeitsmarkts gerecht zu werden.

## Arbeitsmarktbefähigung/ Berufliche Tätigkeitsfelder

Es eröffnen sich vielfältige Berufsmöglichkeiten in Industrie, Wirtschaft, öffentlichem Dienst & Ingenieurbüros, z. B. in:

- ▶ F&E Aktivitäten in der Sportartikelindustrie (Umsatz 2010 > 7 Milliarden Euro)
- ▶ Projektierung, Konstruktion und Inbetriebnahme von Sportgeräten
- ▶ Sicherheitsingenieur/-in im Bereich der automobilen Biomechanik
- ▶ Leitung klinischer Ganglabore
- ▶ Marketing und Vertrieb
- ▶ Qualitätssicherung (z.B. TÜV, DEKRA)
- ▶ Tätigkeit im Bereich Lehre und Weiterbildung von Sportwissenschaftlern
- ▶ Sport- und bewegungsbezogene Primär- und Sekundärprävention
- ▶ Technische Optimierung von Therapie und Rehabilitation im klinischen Umfeld
- ▶ Technische Beratung im Fitness- und Gesundheitssport
- ▶ Wissenschaftliche Tätigkeit in leistungsdiagnostischen Sportzentren
- ▶ Selbständigkeit (Ingenieurbüro, Beratung)



## Zulassungsvoraussetzungen

- ▶ Allgemeine Hochschulreife, Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung

## Zusatzinformationen

- ▶ RheinAhrCampus
- ▶ akkreditierter Studiengang
- ▶ praxisintegrierter Studiengang
- ▶ 8 Semester: 5 Fachsemester an der Hochschule, 2 Praxissemester im Unternehmen, 1 abschließende Praxisphase

# Sportmedizinische Technik

Bachelor of Science (B.Sc.)

## Studienaufbau

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER
Mathematik I (8 CP)	Mathematik II (8 CP)	Mathematik III (7 CP)	Digitaltechnik (7,5CP)	Regelungs- technik (7,5CP)	Praxisprojekt (15 CP)
Physik I (8 CP)	Physik II (7 CP)	Physik III (5 CP)	Angewandte Sport- medizinische Technik (7,5 CP)	Leistungs- diagnostik (7,5 CP)	
Wirtschaft und Sprachen (4 CP)	Informatik (7 CP)	Elektrotechnik (2 CP)	Ergonomie und Prävention (7,5 CP)	Mathe- matische Methoden im Sport (7,5 CP)	
Grundlagen der Medizin (5CP)	Wirtschaft und Sprachen (4 CP)	Mess- und Sensortechnik (7 CP)	Robotik (7,5 CP)	Sportgeräte und Materialien (7,5 CP)	
	Elektrotechnik (9 CP)	Signal- verarbeitung (7 CP)			Bachelor- Thesis und Kolloquium (15CP)
	Physik I (2 CP)	Physik II (2 CP)			

## Abschlussprüfung/Prüfungsordnung

- ▶ Rechtliche Grundlage: Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge (Bachelor of Science) Medizintechnik und Sportmedizinische Technik
- ▶ Modulprüfungen, Bachelor-Thesis, Kolloquium

## Bewerbung

- ▶ Studierendenservice HS Koblenz
- ▶ zum Wintersemester 30.09.
- ▶ zum Sommersemester 31.03.

## Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Studienabschluss mit 210 ECTS qualifiziert zur Aufnahme eines Master-Studienganges.

## Kontakt



Fachbereich Mathematik und Technik  
Studiengang Sportmedizinische Technik  
Joseph-Rovan-Allee 2  
53424 Remagen  
🌐 [www.hs-koblenz.de/sportmed-technik](http://www.hs-koblenz.de/sportmed-technik)

## Studiengangskoordination:

Sie erreichen die Studiengangskoordination unter folgender Mailadresse:

✉ [sportmed-technik@hs-koblenz.de](mailto:sportmed-technik@hs-koblenz.de)

# Applied Physics

Master of Science (M.Sc.)

Ein gemeinsamer Studiengang der Hochschule Koblenz  
und der Universität Koblenz



## Sie suchen

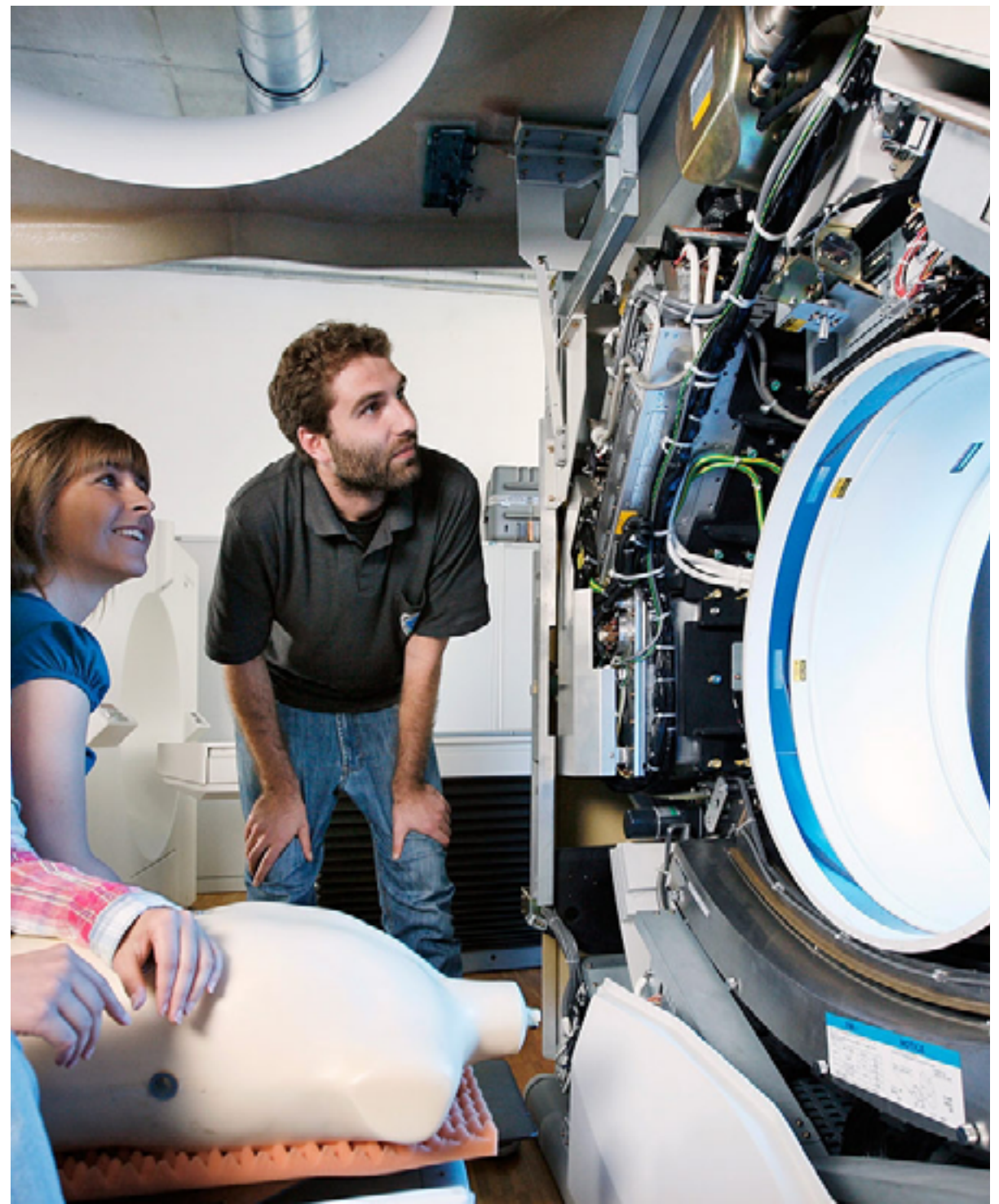
eine interdisziplinäre Ausbildung, hervorragende Grundlagenkenntnisse, tiefgehendes spezialisiertes Fachwissen, praktische industriennahe Fähigkeiten zur Umsetzung neuester technischer Entwicklungen für industrielle Anwendungen und damit den Schlüssel für einen Karrierestart in einer international ausgerichteten medizintechnischen, laseroptischen oder materialwissenschaftlichen Branche oder für eine nachfolgende Promotion.

## Arbeitsmarktbefähigung/ Berufliche Tätigkeitsfelder

- ✓ Gemeinsamen Hochschul- und Uni-Abschluss Master of Science (M.Sc.) als Alleinstellungsmerkmal
- ✓ Drei Schwerpunktrichtungen zur Wahl:
  - Medizintechnik mit Sportmedizinischer Technik
  - Lasertechnik & Optische Technologien
  - Material- & Grenzflächenphysik
- ✓ Möglichkeit zur Aufnahme einer nachfolgenden Promotion begleitet durch das Doktorandenprogramm des Graduiertenzentrums der Hochschule Koblenz
- ✓ Umfangreiches Wahlangebot an Vorlesungsmodulen mit großer Anwendungsnahe
- ✓ Attraktive, vielseitige und interessante Studienumgebung
- ✓ Möglichkeit zur Mitarbeit in einem Forscherteam eines industrie- oder öffentlich-geförderten Drittmittelprojektes
- ✓ Enge Zusammenarbeit mit Firmen, in denen später auch die Masterarbeit angefertigt werden kann
- ✓ Erfolgreiches Masterstudium durch persönliche Atmosphäre, individuelle Betreuung und eine moderne Ausstattung unserer zahlreichen Labore

## Zulassungsvoraussetzungen

- ▶ Medizintechnik ist ein wichtiger, wirtschaftlich interessanter und technologisch herausfordernder Bereich mit rasant steigenden Umsätzen auch aufgrund einer zunehmend alternden Gesellschaft.
- ▶ Lasertechnik & Optische Technologien sind eine der wenigen Schlüsseltechnologien, in denen Deutschland eine Spitzenposition



sowohl in Forschung und Entwicklung als auch bei der industriellen Umsetzung der Ergebnisse in innovative Produkte einnimmt.

- ▶ Material- & Grenzflächenphysik beschäftigt sich mit Materialeigenschaften und funktionalen Oberflächen. Materialien stellen die Basis der Wirtschaft im nördlichen Rheinland-Pfalz dar.

## Zusatzinformationen

- ▶ RheinAhrCampus
- ▶ akkreditierter Studiengang
- ▶ praxisintegrierter Studiengang
- ▶ 8 Semester: 5 Fachsemester an der Hochschule, 2 Praxissemester im Unternehmen, 1 abschließende Praxisphase

# Applied Physics

Master of Science (M.Sc.)

Ein gemeinsamer Studiengang der Hochschule Koblenz  
und der Universität Koblenz

## Studienaufbau

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER
Höhere Mathematik (5 CP)	Theoretische Physik I (7 CP)	Theoretische Physik II (7 CP)	Master-Thesis (30 CP)
Atomphysik (5 CP)	Kern- und Teilchenphysik (5 CP)	Schwerpunkt- oder Wahlmodul 7 (5 CP)	
Schwerpunkt- oder Wahlmodul 1 (5 CP)	Molekülphysik (5 CP)	Schwerpunkt- oder Wahlmodul 8 (5 CP)	
Schwerpunkt- oder Wahlmodul 2 (5 CP)	Solid State Physics (6 CP)	Schwerpunkt- oder Wahlmodul 9 (5 CP)	
Schwerpunkt- oder Wahlmodul 3 (5 CP)	Schwerpunkt- oder Wahlmodul 5 (5 CP)	Schwerpunkt- oder Wahlmodul 10 (5 CP)	
Schwerpunkt- oder Wahlmodul 4 (5 CP)	Schwerpunkt- oder Wahlmodul 6 (5 CP)		

## Abschlussprüfung/Prüfungsordnung

- ▶ Prüfungsordnung für den Studiengang „Master of Science“ Applied Physics
- ▶ Modulprüfungen, Master-Thesis, Kolloquium

## Bewerbung

- ▶ Studierendenservice HS Koblenz
- ▶ zum Wintersemester 30.09.
- ▶ zum Sommersemester 31.03.

## Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Studienabschluss qualifiziert zur Aufnahme einer Promotion.

## Kontakt



Fachbereich Mathematik und Technik  
Studiengang Applied Physics  
Joseph-Rovan-Allee 2  
53424 Remagen  
🌐 [www.hs-koblenz.de/appliedphysics](http://www.hs-koblenz.de/appliedphysics)

## Studiengangskoordination:

Sie erreichen die Studiengangskoordination unter folgender Mailadresse:

✉ [ap@hs-koblenz.de](mailto:ap@hs-koblenz.de)

# Applied Mathematics

Master of Science (M.Sc.)



## Sie suchen

Der Masterstudiengang Applied Mathematics ist als konsekutiver Studiengang zu den am RheinAhr-Campus angebotenen mathematischen Bachelorstudiengängen konzipiert. Bei entsprechender Modulwahl kann der Master mit dem Profil Aktuar- und Finanzmathematik, Biomathematik oder Technomathematik studiert werden.

Die wichtigen mathematischen Kompetenzen, für die jeweiligen Profile werden im Pflichtbereich vermittelt. Der Master bietet damit eine intensive Vertiefung in relevante Gebiete der Angewandten Mathematik. Darüber hinaus wird im Wahlpflichtbereich berufsrelevantes Spezialwissen für die Profile vermittelt. Typischerweise findet eine Vertiefung ausschließlich in einem Profil statt. Für jedes Profil gibt es Schwerpunktthemen, diese werden in den Profilmodulen vermittelt.

## Arbeitsmarktbefähigung/ Berufliche Tätigkeitsfelder

Master Absolvent\*innen können anspruchsvolle Aufgaben in Forschung und Entwicklung wie auch Führungsfunktionen bei Projekten und im Management übernehmen. Durch ihr umfassendes mathematisches Fachwissen sind sie in der Lage, sich selbstständig in neue mathematische Themengebiete einzuarbeiten und wissenschaftlich tätig zu werden. Ein weiteres Ziel des Masterstudiengangs ist die Erreichung eines mathematischen Niveaus, das die anschließende Promotion in einem verwandten Gebiet, etwa in Angewandter Mathematik, Wirtschaftsmathematik, Biomathematik, Informatik, Bioinformatik, Statistik, Theoretischer Biologie, Theoretischer Biochemie oder ähnlichem ermöglicht. Durch den Masterstudiengang werden kompetente Fachleute und Führungspersönlichkeiten für diese anspruchsvollen Bereiche ausgebildet und den Absolventen ein hohes Maß an Flexibilität am Arbeitsmarkt ermöglicht.

## Zulassungsvoraussetzungen

- ▶ Erfolgreicher Studienabschluss in Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften oder der angewandten Mathematik/Informatik mit einer Gesamtnote von mind. 2,5



## Zusatzinformationen

- ▶ RheinAhrCampus
- ▶ modularisierter Studiengang
- ▶ akkreditierter Studiengang
- ▶ Zugang zu höherem Dienst

# Applied Mathematics

Master of Science (M.Sc.)

## Studienaufbau

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER
Maßtheorie und stochastische Prozesse (10 CP)	Höhere Analysis (7,5 CP)	Theorie und Numerik partieller Differentialgleichungen (10 CP)	Master-Thesis (30 CP)
Optimierung (7,5 CP)	Multivariate Statistik (7,5 CP)	Mathematische Modellierung (5 CP)	
Oberseminar (2,5 CP)	Fortgeschrittene Themen der Informatik (5 CP)	Monte-Carlo-Methoden (5 CP)	
Wahlmodul I (5 CP)	Wahlmodul III (5 CP)	Wahlmodul V (5 CP)	
Wahlmodul II (5 CP)	Wahlmodul IV (5 CP)	Wahlmodul VI (5 CP)	

## Abschlussprüfung/Prüfungsordnung

- ▶ Prüfungsordnung für den Studiengang „Master of Science“ Applied Physics
- ▶ Modulprüfungen, Master-Thesis, Kolloquium

## Bewerbung

- ▶ Studierendenservice HS Koblenz
- ▶ zum Wintersemester 30.09.
- ▶ zum Sommersemester 31.03.

## Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Studienabschluss qualifiziert zur Aufnahme einer Promotion.

## Kontakt



Fachbereich Mathematik und Technik  
Studiengang Applied Mathematics  
Joseph-Rovan-Allee 2  
53424 Remagen

🌐 [www.hs-koblenz.de/mastermathematik](http://www.hs-koblenz.de/mastermathematik)

## Studiengangskoordination:

Sie erreichen die Studiengangskoordination unter folgender Mailadresse:

✉ [mastermatematik@hs-koblenz.de](mailto:mastermatematik@hs-koblenz.de)

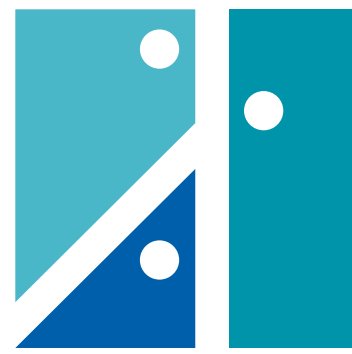
# Standort Remagen



## Der Standort Remagen

Der RheinAhrCampus ist ein junger und moderner Hochschulstandort im Norden von Rheinland-Pfalz. Als einer von drei Standorten der Hochschule Koblenz wurde er im Rahmen des Bonn-Berlin-Ausgleichs gegründet und wird vom Land Rheinland-Pfalz finanziell getragen. Die starke Praxisorientierung des Studiums und die Vermittlung fächerübergreifender Kenntnisse in den beiden Fachbereichen „Mathematik und Technik“ sowie „Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ bereiten die ca. 2.800 Studierenden optimal auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vor.

Weitere besondere Merkmale sind die berufsbegleitenden Fernstudiengänge sowie zahlreiche drittmittelfinanzierte Forschungs- und Praxisprojekte. Absolventinnen und Absolventen verstärken heute das Netzwerk der Kontakte in die Wirtschaft. Dieses Beziehungsnetz wird durch mehrere Absolventenvereine und insbesondere durch das Transferbüro des RheinAhrCampus unterstützt.



HOCHSCHULE  
KOBLENZ

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**Hochschule Koblenz**  
**RheinAhrCampus**

**Fachbereich Mathematik und Technik**

Joseph-Rovan-Allee 2

53424 Remagen

☎ +49 2642 932-0

☎ +49 2642 932-301

✉ [info@rheinahrcampus.de](mailto:info@rheinahrcampus.de)

🌐 [www.rheinahrcampus.de](http://www.rheinahrcampus.de)

