



Ansprechpartner:
Prof. Dr. Gail Gubaidullin

RheinAhrCampus Remagen
 der Fachhochschule Koblenz

Fachbereich Mathematik und Technik

Südallee 2
 53424 Remagen

www.rheinahrcampus.de/Medizintechnik



FACHHOCHSCHULE
KOBLENZ
 University of Applied Sciences



Ausstattung

- Kernspintomograph
- vier Computertomographen
- Ultraschallgeräte
- Magnetfeldmessgeräte
- Thermokameras
- Faseroptisches Thermometer
- Endoskopiesysteme
- Beatmungsgeräte
- EKG- und EMG-Geräte
- Medizinlasersysteme
- 3D-Laserscanner
- Network Analyzer, Impedanz Analyzer, Spectrum Analyzer
- zahlreiche FPGA-, CPLD- und Mikrocontroller-Boards
- vier Roboterarme
- Positionssensoren
- Navigationsinstrumente
- Kraft-Momenten-Sensoren
- chirurgische Bohrsysteme
- u. v. a. m.

Berufsfelder

Der Studiengang wird nach sechs Semestern Regelstudienzeit (180 Credits) mit einer berufsqualifizierenden Bachelor-Prüfung und dem international anerkannten akademischen Grad Bachelor of Science (B. Sc.) abgeschlossen. Der Abschluss des Studiengangs befähigt dazu, qualifizierte Tätigkeiten in

- Forschung und Entwicklung
- Produktion und Instandhaltung
- Marketing und Vertrieb
- Schulung, Weiterbildung
- technischer Beratung etc. wahrzunehmen.

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

Studieninhalte

Mathematik I	Physik I	Grundlagen der Medizin	Informatik
Mathematik II	Physik II	Wirtschaft und Sprachen	Elektrotechnik
Mathematik III	Physik III	Signalverarbeitung	Mess- und Sensortechnik
Laboranalytik	Bildverarbeitung	Medizinische Gerätetechnik	Digitaltechnik
Bildgebung	Funktionsdiagnostik und Monitoring	Robotik	Regelungstechnik
Praktische Studienphase		Bachelorarbeit	

Medizintechnik

Abschluss: Bachelor of Science



Allgemeine Grundlagen
 Informatik- und Ingenieurmodule
 Spezialisierungsmodule
 Prakt. Studienphase und Bachelorarbeit



Drei Schwerpunkte der Medizintechnik am RheinAhrCampus Remagen:

Bildgebung

Signalverarbeitung

Robotik

Im Rahmen des Schwerpunktes Bildgebung werden den Studierenden verschiedene bildgebende Verfahren wie Computer- und Kernspintomografie, Sonografie etc.

vermittelt. Der Studiengang verfügt über zahlreiche bildgebende Geräte, die sehr intensiv in Lehre und Forschung eingesetzt werden.

Der Schwerpunkt Signalverarbeitung beschäftigt sich mit Signalen, die mithilfe von medizinischen Sensoren am und im menschlichen Körper aufgenommen werden.

Wichtige Anwendungen sind die Funktionsdiagnostik, das Monitoring von Vitalwerten sowie die medizinische Bildverarbeitung.

Bei dem Schwerpunkt Robotik handelt es sich um computerbasierte Assistenzsysteme zur navigierten und robotisierten Patientenbehandlung. Im Robotiklabor arbeiten

die Studierenden mit Robotern und Navigationssystemen, die u. a. Ergebnisse der Bildgebung und Signalverarbeitung weiter verwenden.

