

## Bachelor-Studiengang Medizintechnik

Der Bachelor-Studiengang Medizintechnik am Standort RheinAhrCampus Remagen der Hochschule Koblenz unterscheidet sich von vergleichbaren Studiengängen anderer Hochschulen vor allem durch seine drei untereinander vernetzten Schwerpunkte: **Bildgebung**, **Signalverarbeitung** und **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.

Die Inhalte des Studiengangs sind sorgfältig strukturiert. Ein besonders hoher Wert wird auf **gute Studierbarkeit** gelegt. Die notwendigen Grundlagen der Mathematik und Physik, aber auch der Informatik und Ingenieurwissenschaften erwerben die Studierenden in den ersten drei Semestern des Studiums.

Im vierten und fünften Semester werden weitere Ingenieurwissenschaften sowie die Spezialisierungsmodule gelehrt. Dabei werden den Studierenden profunde theoretische und **praxisorientierte Kenntnisse** aus verschiedenen Bereichen der modernen Medizintechnik vermittelt. Im sechsten Semester, das meistens in einem Unternehmen absolviert wird, folgen eine praktische Studienphase und die Bachelorarbeit.

Der Studiengang Medizintechnik wird nach sechs Semestern Regelstudienzeit 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, beispielsweise in den Master-Studiengang Applied Physics am RheinAhrCampus Remagen.