

Medizinisch-Technische Informatik

Hochschule Reutlingen
Bachelor of Science



Kurzinfo

Verbessere die urbane Lebensqualität

Die meisten Geräte der modernen Medizin sind ohne Software nicht mehr vorstellbar. Angefangen vom digitalen Fieberthermometer bis hin zur Intensivmedizin oder der Computertomographie. Dabei bestimmt die Software, was ein Gerät leistet und ob es zuverlässig eingesetzt werden kann. Ohne sie wären die meisten Abläufe in medizinischen Behandlungseinrichtungen nicht mehr durchführbar oder beherrschbar. So hilft sie auch medizinische Daten schnell und zuverlässig zu verarbeiten.

Die Medizinisch-Technische Informatik bietet die Möglichkeit, mit eigenen Ideen und Erfindungen tausenden Menschen sinnvoll helfen zu können: Eine starke Motivation, die das ganze Berufsleben lang anhält.



Kontakt / Ansprechpartner

Prof. Dr. Michael Tangemann
Tel.: +49 7121 271 4089
Email: michael.tangemann@reutlingen-university.de

[Zur Webseite der Fakultät Informatik >](#)
[Facebook >](#)
[Instagram >](#)

Konzept

Inhaltliche Schwerpunkte

Das Studium verbindet Informatik mit medizinischem Wissen. Sie befassen Sie sich u.a. mit folgenden Punkten:

- **Mathematisches Grundwissen:** Es ist die Basis für die Entwicklung von Software und zur Lösung der meisten Probleme.
- **Informatik:** Sie lernen anhand von zahlreichen Beispielen aus der Praxis die grundlegenden Gebiete der Informatik kennen und befassen sich mit Rechner- und Kommunikationssystemen.
- **Medizin:** Im Studium erhalten sie ein Basiswissen in Medizin um sich später in der Welt der medizinischen Anwendungen zurecht zu finden. Wichtig ist es auch in Gesprächen mit Medizinern, damit sie die Fachbegriffe kennen und sich auf Augenhöhe austauschen können.
- **Praktika:** in Betrieben. Die Praxisphase dauert ein Semester lang und findet in einem Industriebetrieb Ihrer Wahl statt.
- **Teamfähigkeit, soziale und kommunikative Intelligenz,** wie sie z.B. in großen Entwicklerteams gefordert werden, eignen sich die Studierenden in zahlreichen praktischen Projektarbeiten an.

Aufbau des Studium

Die Inhalte des Studiums sind so aufeinander abgestimmt, dass die Studierenden für den späteren beruflichen Erfolg optimal gerüstet sind.

Grundstudium

Hier wird das Grundverständnis für die Fragestellungen der Informatik, Basiswissen der Medizintechnik und der Umgang mit den wichtigsten Programmierwerkzeugen geschult.

Seminare im Grundstudium (Auswahl)

- Informatik
- Theoretische Grundlagen
- Einführung in die Medizininformatik
- Medizinische Grundlagen
- Standards & Prozesse
- Klinisches Projekt
- BWL
- Mensch-Maschine Interaktion
- Datenbanken
- Kommunikationsnetze
- Eingebettete Systeme und Robotik

Betriebliches Praktikum

Die Praxisphase dauert ein Semester lang und findet in einem Industriebetrieb Ihrer Wahl statt. Sie werden hierbei die Möglichkeit finden, Ihr bisher aufgebautes Wissen im beruflichen Alltag zu erproben und zu erfahren, welche Themen Sie in der zweiten Phase Ihres Studiums noch vertiefen wollen.

Vertiefung und Bachelorthesis

Nach dem betrieblichen Praktikum wird das Fachwissen über weitere Wahl- und Pflichtfachfächer vertieft. Zum Abschluss des Studiums wird die Bachelorthesis erstellt.

Ranking

Die Informatik Studiengänge der Fakultät Informatik wurden in den vergangenen Jahren immer wieder sehr gut, etwa im CHE Ranking, bewertet. Gleiches gilt für die Studiengänge und der Wirtschaftsinformatik, die im Ranking der WirtschaftsWoche und des CHE/Die Zeit Spitzenplätze belegen. Der Erfolg basiert dabei auf einer Mischung aus Wissenschaft, Praxisbezug und Teamgeist.

Bewerbung

Bewerbung

Für das Studium der Medizinisch Technischen Informatik können Sie sich zwei Mal im Jahr bewerben.

Wintersemester: 15.07.

- Start des Studiums: 01.10.

Sommersemester: 15.01.

- Start des Studiums: 01.03.

Bewerbungen sind nur [Online](#) möglich.

Studienplätze: 34 (Winter) 18 (Sommer)

Auswahlverfahren und Vergabe der Studienplätze:

Zur Vergabe der Studienplätze wird eine Einordnung der Bewerber in eine Rangliste basierend auf der Durchschnittsnote des Abitur oder einer vergleichbaren Qualifikation erstellt. Ggf. kommen noch weitere Faktoren wie Wartesemester hinzu.

Weltweit

Studieren im Ausland

Auslandserfahrungen stellen eine wertvolle Schlüsselqualifikation im globalen Wettbewerb dar. Die Fakultät Informatik fördert und unterstützt Sie bei der Planung und Durchführung von Studienaufenthalten im Ausland. Vergleichbare, im Ausland erbrachte Studienleistungen werden für Ihr Studium in Reutlingen problemlos anerkannt. Die Fakultät pflegt intensive Kontakte zu 20 attraktiven und verlässlichen Partnern auf fünf Kontinenten. Insgesamt arbeitet die Hochschule Reutlingen mit über 130 Hochschulen weltweit zusammen.

Berufsaussichten

Karrierperspektiven

Die Gesundheitsbranche bietet mit ca. 5,4 Millionen Beschäftigten die meisten Arbeitsplätze in Deutschland. Die Medizinprodukteindustrie allein beschäftigt ca. 200000 Personen in über 12600 Unternehmen. Ein Schwerpunkt der Firmen liegt dabei in Südwesten von Deutschland. Viele dieser Hersteller sind Weltmarktführer und sind auf IT-Spezialisten angewiesen. Entsprechend gut sind die Berufsaussichten.

Daher sind in fast allen Bereichen der Gesundheitsbranche Absolventen unseres Bachelors Medizinisch-Technische Informatik begehrte Arbeitskräfte, da die Inhalte des Studienganges speziell auf die Anforderungen der Branche abgestimmt sind und eine hervorragende Qualifikation für den beruflichen Erfolg bieten und können u.a. in den folgenden Beschäftigungsfeldern arbeiten.

- Entwicklung und Herstellung von Medizinprodukten
- Qualitätsmanagement und Regulatory Affairs
- Organisationsmanagement im Gesundheitswesen
- Forschung und Entwicklung

Anschließend Master

Nach dem Bachelor-Studium

Medizinisch-Technische Informatik können Sie bei uns noch den Master Human Centered Computing studieren. Dieser dreisemestrige Master baut inhaltlich auf den Bachelor auf.

Sie können den Master mit dem Schwerpunkt

- Medizinisch-Technische Informatik
 - Medien- und Kommunikationsinformatik
- oder auch ohne besonderen Schwerpunkt studieren.

Technisches Gesundheitswesen

Informatik