

# Medizintechnik

Hochschule Aalen  
Bachelor of Engineering



## Kurzprofil

## Medizin und Ingenieurwissenschaften

Viele technische Erfindungen unserer modernen Welt funktionieren nur durch das optimale Zusammenwirken von Mechanik, Elektronik und Informatik. Wenn du dich für technische Systeme interessierst, diese „zum Leben zu erwecken“ und dich inhaltlich auf Medizintechnik als zentrales Produktmerkmal spezialisieren willst, bist du hier richtig. Im Studium lernst du, **Technik mit Medizin zu verknüpfen**. Du nutzt dein Wissen, um den Gesundheitszustand von Patient:innen zu erhalten, Prävention und Vorsorge zu verbessern und interdisziplinär medizinischen Fortschritt zu begleiten.

### Daten zum Studiengang

- **Abschluss:** Bachelor of Engineering (B. Eng.)
- **Regelstudienzeit:** 7 Semester
- **Studienbeginn:** Sommer- und Wintersemester
- **Unterrichtssprache:** Deutsch
- **Studienort:** Aalen
- **Zulassungsfrei:** ja



Hochschule Aalen

### Kontakt

Hochschule Aalen  
Beethovenstraße 1  
73430 Aalen

[Zur Medizintechnik-Website](#)

### Studienberatung

Nina Schaible  
[nina.schaible@hs-aalen.de](mailto:nina.schaible@hs-aalen.de)  
Tel. +49(0)7361 576-4710

## Studieninhalte

### Studieninhalte und -verlauf

#### Semester 1:

- Ingenieurmathematik 1
- Elektrotechnik
- Technische Mechanik
- Engineering Basics
- Informatik 1
- Physiologie & Anatomie

#### Semester 2:

- Ingenieurmathematik 2
- Elektronik & elektr. Messtechnik
- Systematische Werkstoffauswahl
- Algorithmen & Datenstrukturen
- Informatik 2
- E-Health

#### Semester 3:

- Systemdynamik
- Produktentwicklung
- Konstruktion
- Fertigungstechnik

- Netzwerke & Verteilte Systeme
- Medical Engineering

#### Semester 4:

- Antriebstechnik
- Leistungselektronik
- Sensorik & Messdatenaufnahme
- Digitaltechnik
- Embedded Control Systems
- Klinische Medizin

#### Semester 5:

- Praxissemester / European Project Semester

#### Semester 6:

- Regelungstechnik
- Projekt Medizintechnik
- 4x Wahlpflichtmodule, aus HS-Angebot, auch Green Technology

#### Semester 7:

- Wissenschaftliches Projekt
- Machine & Deep Learning
- Medical Robotics
- Bachelorthesis & Studium Generale

### Darum Medizintechnik

Wir bilden dich dazu aus, innovative medizintechnische Systeme zu entwickeln. Neben einer fundierten mechatronischen Ingenieurausbildung belegst du ab dem ersten Semester medizintechnische Inhalte. Über unser attraktives Wahlfachangebot aus dem medizinischen und technischen Bereich setzt du individuelle Schwerpunkte.

Wir legen Wert auf projektbezogenes Lernen und kreatives Arbeiten im Team. Das Gelernte setzt du in Workshops und Projekten direkt in die Tat um. Anleitung erhältst du von Lehrenden, die dir auf Augenhöhe begegnen.

Wir sind eng mit regionalen Firmen und internationalen Partnern vernetzt. Das bedeutet für dich: spannende und realistische Einblicke sowie wertvolle Kontakte für dein Studium und deine berufliche Zukunft.

**Medizintechnik ist lebenswichtig.** Hightech-Innovationen helfen, Krankheiten früh zu diagnostizieren, menschliches Leben zu erhalten und die Lebensqualität zu erhöhen.

**Medizintechnik hat Zukunft.** Durch den demografischen Wandel ist die Medizintechnik ein Wachstumsmarkt und bietet beste Berufschancen.

**Medizintechnik ist praxisorientiert.** Projektorientiertes Lernen in Gruppen an praxisbezogenen Aufgabenstellungen steht bei uns im Vordergrund.

**Medizintechnik von Anfang an.** Das Studium beinhaltet eine solide Ingenieurausbildung, die ab dem ersten Semester um zentrale medizintechnische Inhalte ergänzt wird.

**Medizintechnik mit individueller Note.** In vier Wahlpflichtmodulen, Praxissemester und Projektarbeiten kannst du vertiefende medizinische und technische Inhalte belegen.

### Perspektiven

Als Absolvierende:r Bachelor of Engineering bist du bei Firmen im In- und Ausland gefragt:

- Entwicklung, Vertrieb und Betreuung medizinischer Geräte
- Medizintechnik-Unternehmen und pharmazeutische Industrie
- Medizinische Forschungsinstitute und Entwicklungslabore
- Softwareentwicklung und medizinische IT-Systeme
- Krankenhäuser, Facharztpraxen und Gesundheitszentren

Alternativ kannst Du Dein Studium in attraktiven Masterstudienangeboten fortsetzen, z. B. in „Systems Engineering“ oder „Health Technology Management“.

