

## Studienabschluss

Nach erfolgreichem Studienabschluss verleiht die Ernst-Abbe-Hochschule Jena den international anerkannten akademischen Grad „Bachelor of Engineering“.

## Zugangsvoraussetzungen

Zulassungsvoraussetzung für den Studiengang sind die allgemeine Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine andere vom Kultusministerium als gleichwertig anerkannte Vorbildung. Bewerberinnen und Bewerber ohne abgeschlossene Berufsausbildung in einem einschlägigen Beruf haben ein Vorpraktikum von mindestens 8 Wochen nachzuweisen. Dieses kann in der vorlesungsfreien Zeit bis zum 3. Fachsemester nachgeholt werden.

## Berufliche Perspektiven

Aufgrund ihrer starken Entwicklungsdynamik und Innovationspotenzials gilt die Medizintechnik als eine der zehn Spitzentechnologien des 21. Jahrhunderts. Medizintechnische Produkte aus Deutschland entsprechend höchsten Standards sind auf der ganzen Welt gefragt.

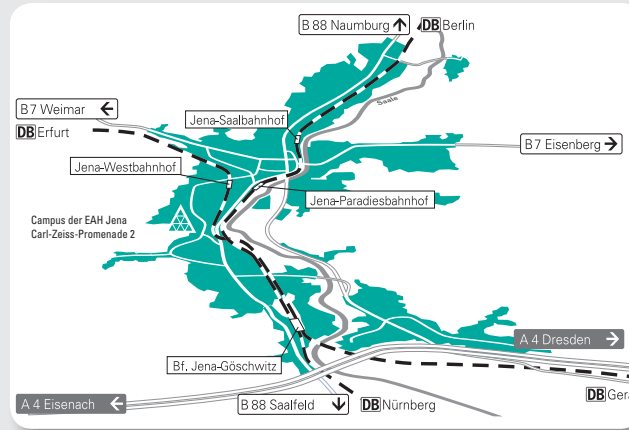
Das Bachelorstudium der Medizintechnik in Jena stellt eine gute Möglichkeit dar, um sich in dieser Branche grundständig zu qualifizieren. Die Auswahl gut ausgebildeter Fachkräfte ist vielerorts beschränkt, weshalb Ingenieurinnen und Ingenieure der Medizintechnik stark nachgefragt werden.

Nach dem Bachelorabschluss besteht im Fachbereich Medizintechnik und Biotechnologie der Ernst-Abbe-Hochschule Jena die Möglichkeit sich in dem konsekutiven Masterstudiengang „Medizintechnik“ weiter zu qualifizieren.

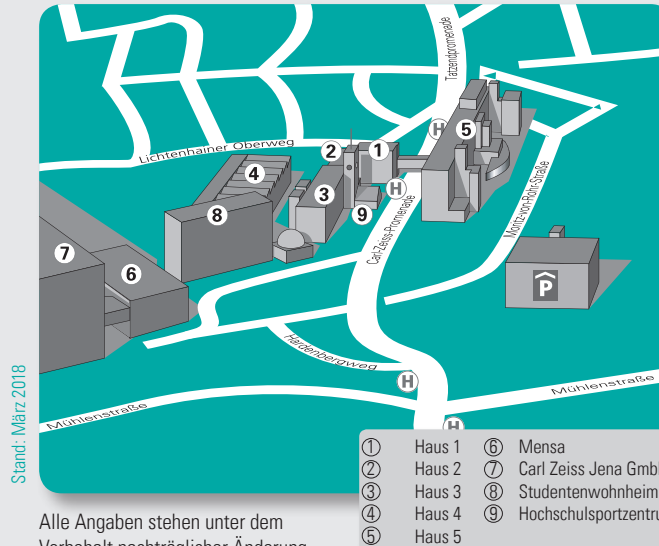


<b>Dekanat</b>	Tel.: 03641 205-600; Fax: 03641 205-601 E-Mail: mt@eah-jena.de
<b>Studienfachberater</b>	Dr. -Ing. Klaus-Jürgen Walluks Tel.: 03641 205-609 E-Mail: Klaus-Juergen.Walluks@eah-jena.de

## Anfahrtsplan




## Campus-Lageplan



Stand: März 2018

Alle Angaben stehen unter dem Vorbehalt nachträglicher Änderung. Aus diesem Informationsflyer können keine rechtsverbindlichen Ansprüche abgeleitet werden.

 **Ernst-Abbe-Hochschule Jena**  
 University of Applied Sciences  
 Carl-Zeiss-Promenade 2, Postfach 10 03 14, 07703 Jena

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland  
**Akkreditierungsrat** ■  
 erfolgreich akkreditiert von ACQUIN

# Medizintechnik

## Bachelorstudiengang (B. Eng.)

**INNOVATION FÜR LEBENSQUALITÄT.**  
 Gesundheit, Präzision,  
 Nachhaltigkeit & Vernetzung

Fotos: EAH Jena, S. Reuter, H. Schmidt





## Inhalt und Ziel des Studienganges

Die moderne Medizintechnik verbindet Wissen aus Medizin, Mathematik, Technik und Naturwissenschaft zu einem Fachgebiet, das für die Gesundheitsindustrie unverzichtbar ist.

Der Studiengang Medizintechnik der EAH Jena legt seinen Fokus auf eine ingenieurwissenschaftliche Ausbildung. Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen in der medizinischen Gerätetechnik und -entwicklung und in der Verarbeitung und Interpretation von Biosignalen. Die praxisnahe Ausbildung des Studiengangs spiegelt sich unter anderem in der direkten Arbeit mit Diagnose- und Therapiegeräten wie zum Beispiel Beatmungs- und Ultraschallgeräten wider. Die Absolventinnen und Absolventen sind nach dem Abschluss in der Lage, die Grundlagen und modernen Verfahren der Medizintechnik zu verstehen und aktiv anzuwenden.

## Aufgaben und Einsatzgebiete

Im Bereich der Medizin- und Gesundheitsindustrie ergeben sich für gut ausgebildete Fachkräfte der Medizintechnik vielfältige und innovative Beschäftigungs- und Einsatzmöglichkeiten, zum Beispiel in den Bereichen:

- ▶ Klinische Nutzung von medizinischer Physik und Technik in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen
- ▶ Entwicklung, Vertrieb, Service und Wartung medizintechnischer Produkte, Geräte und Ausstattungen
- ▶ Übernahme spezieller medizinisch-technischer Anwendungsaufgaben in Unternehmen und Kliniken in Zusammenarbeit mit anderen Ingenieuren, Technikern, Wissenschaftlern und Ärzten
- ▶ Qualitätsmanagement und Zertifizierung
- ▶ Mitarbeit in Prüf-, Überwachungs- und Normungsgremien

## Modulplan

<b>1. Semester</b>	Mathematik I	Physik I	Technisches Englisch I	Informatik I	Elektrotechnik	Chemie I	Biologie
<b>2. Semester</b>	Mathematik II	Physik II	Technisches Englisch II	Informatik II		Elektronische Bauelemente	Anatomie/Physiologie
<b>3. Semester</b>	Signal- und Systemanalyse	Biophysik 1	Konstruktion	Fertigungstechnik	Analoge Schaltungstechnik		Medizinprodukterecht Software Tools
<b>4. Semester</b>	Grundlagen der Messtechnik	Grundlagen der Regelungstechnik	Digitale Schaltungstechnik/ Mikroprozessortechnik	Grundlagen der Labor- und Analysenmesstechnik	Biomedizinische Technik-Verfahren der Diagnostik		Technische Sicherheit/ Qualitätssicherung
<b>5. Semester</b>	Grundlagen der Medizinischen Messtechnik	Grundlagen der Medizinelektronik	Ionisierende Strahlung		Klinische Labor- und Analysenmesstechnik	Biomedizinische Technik-Verfahren der Therapie	Wahlpflichtmodul(e)*
<b>6. Semester</b>	Praxismodul				Bachelorarbeit		

\*Für die Wahlpflichtmodule wird semesterweise ein jeweils aktueller Katalog erstellt.



## Studienablauf

In den 6 Semestern des Bachelorstudiums Medizintechnik steht die praktische Anwendung im Vordergrund. Um dies zu gewährleisten werden in den ersten Semestern theoretische Grundlagen in Mathematik, Physik, Chemie und Biologie vermittelt.

In den höheren Semestern werden die Studierenden in medizintechnischen Fächern spezialisiert. Durch die Auswahl verschiedener Wahlpflichtmodule im 5. Semester können Themengebiete vertieft werden, die sich an ihren Interessen und bevorzugten künftigen Arbeitsgebieten orientieren.

Im 6. Semester schließt sich ein Praxismodul an, welches in einem Unternehmen oder in einer hochschulinternen oder -externen Forschungseinrichtung durchgeführt wird. Hier bearbeiten die Studierenden unter Anleitung eine ingenieurtechnische Aufgabe aus der Berufspraxis. Final wird sich dann mit einem entsprechenden Thema im Rahmen der Bachelorarbeit auseinandergesetzt.

