

## Studienabschluss

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

## Zugangsvoraussetzungen

Der akkreditierte Masterstudiengang steht neben den Absolventen des Bachelorstudienganges Medizintechnik auch Absolventen artverwandter Bachelorstudiengänge offen. Über die Zulassung zum Studium wird in einem festgelegten Auswahlverfahren entschieden.

## Berufliche Perspektiven

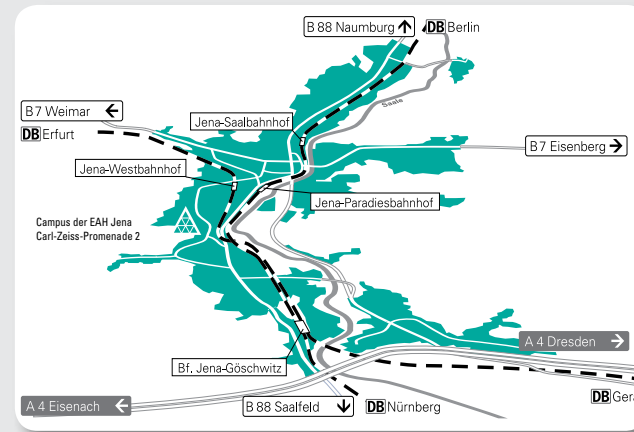
Die Ausbildung an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena ist am steigenden Bedarf an hochqualifizierten Medizintechnikern in Deutschland ausgerichtet. Deutsche Medizintechnik-Unternehmen erzielen mehr als die Hälfte ihres Umsatzes mit Produkten, die weniger als zwei Jahre alt sind, aber einen etwa doppelt so großen Anteil an Forschungs- und Entwicklungskapazität gegenüber anderen Technikprodukten erfordern. Die Thüringer Technologieregion bietet dafür gute Einstiegsmöglichkeiten.

Zusätzlich befähigt der Masterabschluss die Absolventen dazu, eine Laufbahn im höheren Dienst von Bund und Ländern einzuschlagen. Besonders leistungsfähigen Studierenden eröffnet er außerdem die Möglichkeit der Promotion.

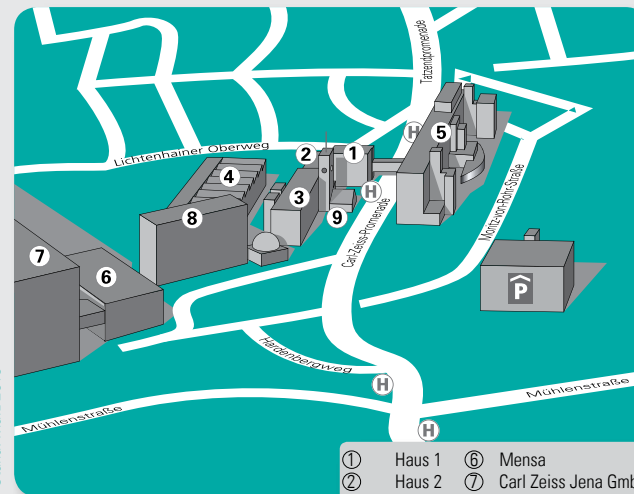


Dekanat	Tel.: 03641 205-600; Fax: 03641 205-601 E-Mail: mt@eah-jena.de
Studienfachberater	Prof. Dr. -Ing. Lutz Herrmann Tel.: 03641 205-641 E-Mail: Lutz.Herrmann@eah-jena.de

## Anfahrtsplan



## Campus-Lageplan




Stand: März 2016

- |   |        |   |                       |
|---|--------|---|-----------------------|
| ① | Haus 1 | ⑥ | Mensa                 |
| ② | Haus 2 | ⑦ | Carl Zeiss Jena GmbH  |
| ③ | Haus 3 | ⑧ | Studentenwohnheim     |
| ④ | Haus 4 | ⑨ | Hochschulsportzentrum |
| ⑤ | Haus 5 |   |                       |

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

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

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

# Medizintechnik

## Masterstudiengang (M. Sc.)

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

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



## Inhalt und Ziel des Studienganges

Der Masterstudiengang Medizintechnik der Ernst-Abbe-Hochschule Jena zielt aufbauend auf dem Bachelorstudiengang Medizintechnik auf die Vermittlung von Spezialfähigkeiten der modernen medizinelektronischen Geräte- und Systementwicklung.

Dabei liegt der Fokus auf medizintechnischen Forschungen und Anwendungen mit Schwerpunkten in ausgewählten Bereichen wie zum Beispiel der medizinischen Messtechnik, diagnostischen Sensorik und der Bildgebung.

Um die Studierenden frühzeitig auf die Anforderungen moderner technologieorientierter Unternehmen und Forschungseinrichtungen vorzubereiten, beinhaltet die Forschungsorientierung des Studienganges eine sich über drei Semester erstreckende Projektarbeitsphase. Die Studierenden bearbeiten während dieser Zeit eigene Forschungsprojekte in Zusammenarbeit mit Firmen und anderen Forschungseinrichtungen.

## Aufgaben und Einsatzgebiete

Mit einem Master in Medizintechnik stehen den Absolventen viele Türen offen. Der Abschluss ermöglicht den Absolventen die Arbeit in folgenden Institutionen:

- ▶ Öffentliche und private Forschungsinstitute
- ▶ Universitäten
- ▶ Krankenhäuser/Kliniken
- ▶ Unternehmen



1. Semester	Informatik 2	Mathematik 3	Technisches Englisch 3	Optische Verfahren	Medizinische Messtechnik	Digitale Schaltungstechnik/ Mikroprozessortechnik	Projektarbeit 1
2. Semester	Biosignalverarbeitung	Biophysik 2		Medizinische Physik	Spezielle Verfahren in Diagnostik und Therapie	Medizinische Gerätetechnik 2	Projektarbeit 2
3. Semester		Wahlpflichtmodule		Medizinische Bildgebung	Bioinstrumente	Embedded Digital Systems	Projektarbeit 3
4. Semester	Masterarbeit						

Für die Wahlpflichtmodule wird semesterweise ein jeweils aktueller Katalog erstellt.



In diesen Institutionen können die Absolventen unter anderem folgende Aufgaben übernehmen:

- ▶ Ingenieurwissenschaftliche Entwicklung und Produktion medizinelektronischer Geräte und sensorischer Systeme
- ▶ Anwendungsnahe Forschung und Entwicklung medizinischer Informationstechnologie
- ▶ Entwicklung, Implementierung und Überwachung von Hard- und Softwarelösungen im Bereich medizintechnischer Geräte
- ▶ Biomedizinische Forschung
- ▶ in Unternehmen können sie in folgenden Bereichen arbeiten: Projektmanagement, Produktentwicklung, Marketing & Vertrieb, Qualitätsmanagement, Informationstechnik

## Studienablauf

Der Master Medizintechnik erstreckt sich über eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Im ersten Semester werden einige Module in den Grundlagenwissenschaften angeboten. Neben Mathematik und Informatik können die Studierenden ebenso ihre Kenntnisse in Englisch verbessern.

Im dritten Semester haben die Studierenden neben Modulen wie Bioinstrumente oder Biosignalverarbeitung die Möglichkeit, sich über Wahlpflichtmodule anhand eigener Interessen weiter zu spezialisieren. Das ermöglicht den Studierenden einen Einblick in verwandte Disziplinen. Über das gesamte Masterstudium hinweg wird auf eine stark praxisbezogene Ausbildung Wert gelegt. Beispielsweise umfasst das pro Semester eine Forschungsprojektarbeit.

Das 4. Semester dient vollständig der Anfertigung der Masterarbeit. Die Masterarbeit wird meist in externen Unternehmen oder Instituten geschrieben, da die Studierenden so bereits wertvolle Einblicke in die Abläufe der Wirtschaft und Produktion bzw. Forschung erlangen können. Idealerweise findet sich so auch eine erste feste Anstellung nach dem Studium.

