

## Studienabschluss

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

## Zugangsvoraussetzungen

Der akkreditierte Masterstudiengang steht für Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudienganges Medizintechnik und artverwandter Bachelorstudiengänge offen. Über die Zulassung zum Studium wird in einem festgelegten Auswahlverfahren entschieden.

## Berufliche Perspektiven

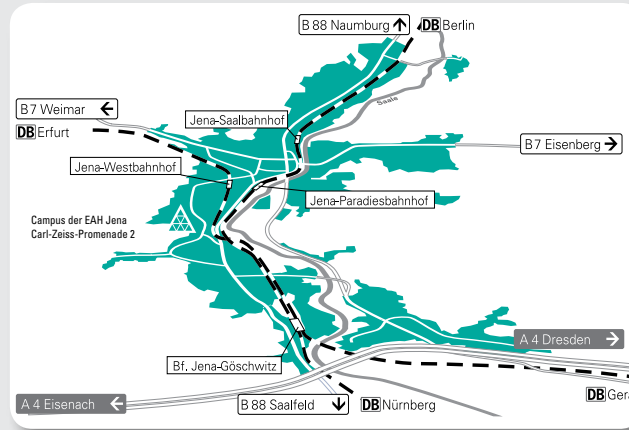
Die Ausbildungsinhalte im Masterstudiengang Medizintechnik orientieren sich an den aktuellen Qualifikationsbedürfnissen dieses hochinnovativen Bereichs: Medizintechnik-Unternehmen erzielen mehr als die Hälfte ihres Umsatzes mit Produkten, die weniger als zwei Jahre alt sind, aber einen etwa doppelt so großen Anteil an Forschungs- und Entwicklungskapazität gegenüber anderen Technikprodukten erfordern. Die Thüringer Technologieregion bietet auf diesem Gebiet gute Einstiegsmöglichkeiten.

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

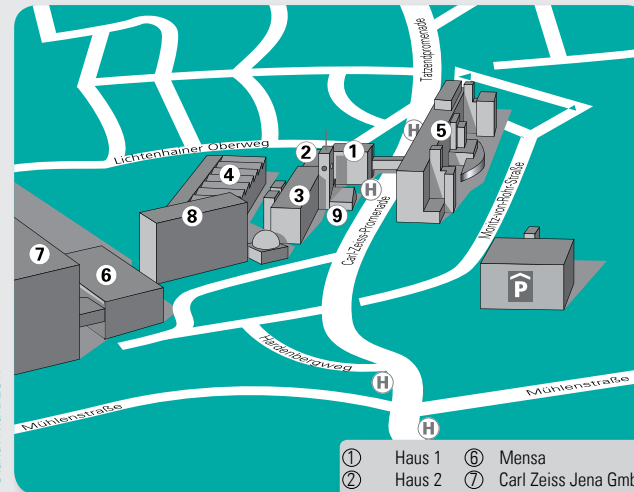


|                    |  |
|--------------------|--|
| Dekanat            | Tel.: 03641 205-600; Fax: 03641 205-601<br>E-Mail: mt@eah-jena.de                                  |
| Studienfachberater | Dr. -Ing. Klaus-Jürgen Walluks<br>Tel.: 03641 205-609<br>E-Mail: Klaus-Juergen.Walluks@eah-jena.de |

## Anfahrtsplan




## Campus-Lageplan



Stand: März 2017

- |          |                         |
|----------|-------------------------|
| 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.

 **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

## 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 Masterabschluss in Medizintechnik stehen den Absolventinnen und Absolventen viele Einsatzbereiche offen, u.a. ist die Arbeit in folgenden Institutionen denkbar:

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



|             |                       |                   |                        |                         |  |  |                 |
|-------------|-----------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|--|--|-----------------|
| 1. Semester | Informatik 2          | Mathematik 3      | Technisches Englisch 3 | Optische Verfahren      | Medizinische Messtechnik                       | Digitale Schaltungstechnik/<br>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 Absolventinnen und 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 Masterstudiengang Medizintechnik umfasst eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Im ersten Semester werden einige Module in den Grundlagenwissenschaften angeboten. Neben Mathematik und Informatik können die Studierenden auch ihre Kenntnisse in Englisch ausbauen und vertiefen.

Im dritten Semester bietet sich für die Studierenden die Möglichkeit, sich über Wahlpflichtmodule entlang eigener Interessen weiter zu spezialisieren. Das ermöglicht Ihnen auch einen Einblick in verwandte Disziplinen. Über das gesamte Masterstudium hinweg wird auf eine stark praxisbezogene Ausbildung Wert gelegt.

Das 4. Semester dient dazu, die Masterarbeit anzufertigen. Ziel ist die eigenständige wissenschaftliche Bearbeitung eines Themas der Grundlagenforschung bzw. der angewandten Forschung. Die Masterarbeit wird in der Regel in einem Unternehmen oder in einer hochschulinternen oder -externen Forschungseinrichtung angefertigt.

