

## Studienabschluss

Mit erfolgreichem Abschluss führen die Absolventen die Berufsbezeichnung Ingenieur (Ing.). Die Ernst-Abbe-Hochschule Jena verleiht den international anerkannten akademischen Grad „Master of Engineering“ (M.Eng.).

Damit werden auch die Voraussetzungen für die Aufnahme einer Promotion und den Zugang zum höheren Dienst in Verwaltungen erfüllt.

## Studienablauf

Der Masterstudiengang Mechatronik ist ein konsekutiver Studiengang. Das Studium umfasst 3 Semester. Im zweiten und dritten Semester wird ein Mechatronikprojekt absolviert. Den Abschluss bildet die Anfertigung der Masterarbeit sowie ein Kolloquium, in dem die Ergebnisse vorgestellt werden.

## Zugangsvoraussetzungen

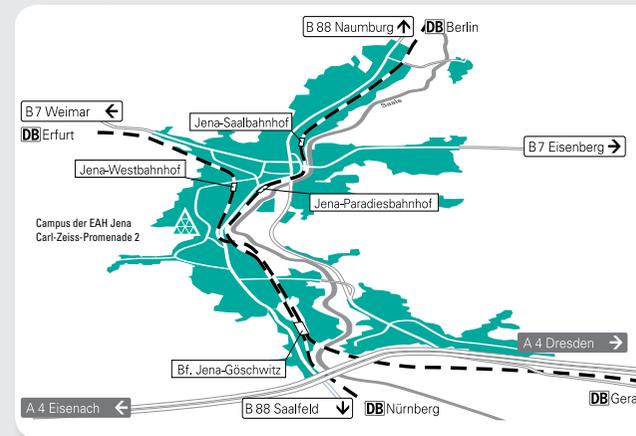
Zugangsvoraussetzung für das Masterstudium „Mechatronik“ bildet der Abschluss im Bachelorstudiengang „Mechatronik“ an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena oder ein als gleichwertig anerkannter akademischer Grad in einer gleichen oder fachlich verwandten Studienrichtung einer anderen Bildungseinrichtung.

Dabei muss entweder die Gesamtnote des Abschlusses mindestens „Gut“ betragen oder eine mehrjährige erfolgreiche berufliche Tätigkeit auf dem Fachgebiet nachgewiesen werden.

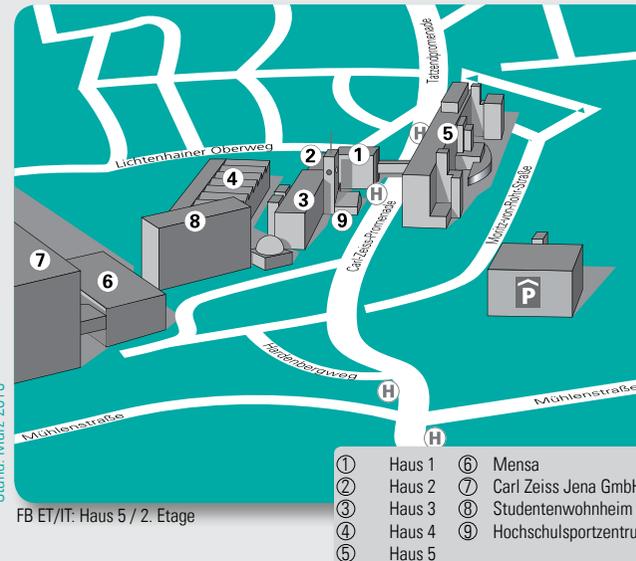
Für ausländische Bewerber ist der Nachweis einer erfolgreichen Sprachkundigenprüfung (DSH Stufe 2 oder 3, TestDaF Stufe 4 oder 5 oder andere gleichwertige Sprachnachweise) vorgeschrieben.

Dekanat	Heike Wulschner Tel.: 03641 205-700; Fax: 03641 205-701 E-Mail: et@eah-jena.de
Studiengangsleiter	Prof. Dr. Jörg Müller Tel.: 03641 205-702; Fax: 03641 205-701 E-Mail: joerg.mueller@eah-jena.de
Bewerbung/ Studenten- sekretariat	Elvira Babić Tel.: 03641 205-148; Fax: 03641 205-837 E-Mail: master@eah-jena.de

## Anfahrtsplan



## Campus-Lageplan



Stand: März 2016

FB ET/IT: Haus 5 / 2. Etage

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**



Fotos: EAH Jena, S. Reuter, I. Rodigast

# Mechatronik

# Masterstudiengang

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



M. Eng. Mechatronik

## Inhalt und Ziel des Studienganges

### Mechatronik – eine Standortbestimmung

Die Mechatronik ist eine relativ „junge“ Ingenieurwissenschaft, die die „klassischen“ Ingenieurwissenschaften der Mechanik, der Elektrotechnik sowie der Informationstechnik miteinander verbindet. Der Mechatronikingenieur übt also die Tätigkeiten aus, die tiefgreifende Kenntnisse sowohl des Maschinenbaus als auch der Elektrotechnik/Elektronik erfordern.

Das Ausbildungsziel ist auf diese neuen Anforderungen ausgerichtet und durch Lehrinhalte zu folgenden Schwerpunkten untersetzt:

- ▶ Aktorik und Simulation elektromechanischer Systeme
- ▶ Embedded Systems/Design elektronischer Systeme
- ▶ Modellgestützte Regelungssysteme
- ▶ Mechatronik/Mechatronik Projekt

Weiterhin kann einer der Vertiefungsmodule Automatisierungstechnik oder Systemanalyse gewählt werden; Softskills ergänzen das Angebot.

Die Professoren und Mitarbeiter dieser Bereiche streben eine hervorragende praxisorientierte Lehre mit solider Grundlagenausbildung an. Dies geschieht in Verbindung mit einer eigenständigen Forschung und Entwicklung, die in das wirtschaftliche und wissenschaftliche Umfeld der Region eingebunden ist.

Der Studiengang wurde vom Zertifizierungs-Institut ACQUIN akkreditiert.



	Modul 1		Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5	
<b>1. Semester</b>	nichttechnisches Wahlpflichtmodul	Entwicklung elektronischer Baugruppen	Stochastik	Positions- und Lageregelung	Mechatronik	Vertiefungsmodul	
<b>2. Semester</b>	Mechatronik Projekt	Embedded Systems	Numerische Mathematik und Optimierung	Aktorik und Simulation elektron. Systeme	Design elektronischer Systeme	Vertiefungsmodul	
<b>3. Semester</b>		Masterarbeit					Kolloquium

<b>Nichttechnische Wahlpflichtmodule</b>	English for Specific Purposes	Gewerblicher Rechtsschutz	BWL für Masteringenieure			
<b>Vertiefungsmodul Automatisierungstechnik</b>	Mustererkennung	Lokale Netze	Antriebssteuerung	Komplexe Steuerungen		
<b>Vertiefungsmodul Systemanalyse</b>	Thermosimulation	Zuverlässigkeitstheorie	Experimentelle Modalanalyse			

### Ziele des Studiums

Neben der Vervollkommnung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Kenntnisse besteht das Ziel darin, die Grundlagen der Entwicklung mechatronischer Systeme zu vermitteln. Die Pflichtfächer decken dabei ein breites Spektrum mechanischer, informationstechnischer und regelungstechnischer Anwendungen ab. Innerhalb der Wahl- und Vertiefungsmodule sowie der Masterarbeit besteht für den Studierenden die Möglichkeit, selbst fachliche Schwerpunkte zu setzen.

Damit wird die Befähigung vermittelt, mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten sowie neue Systeme zu entwickeln und zu beherrschen – einschließlich der Arbeit in Forschung und Entwicklung.



### Berufliche Perspektiven



Der Studiengang bietet ein ausgewogenes Verhältnis von Grundlagen- und Spezialwissen, das den Absolventen den Zugang zu vielen modernen und anspruchsvollen Arbeitsgebieten in Forschung und Entwicklung ermöglicht. Der Masterabschluss ist eine gute Startposition in der Industrie, in Forschungseinrichtungen sowie für eine weitere Qualifizierung.