



### Studienabschluss

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

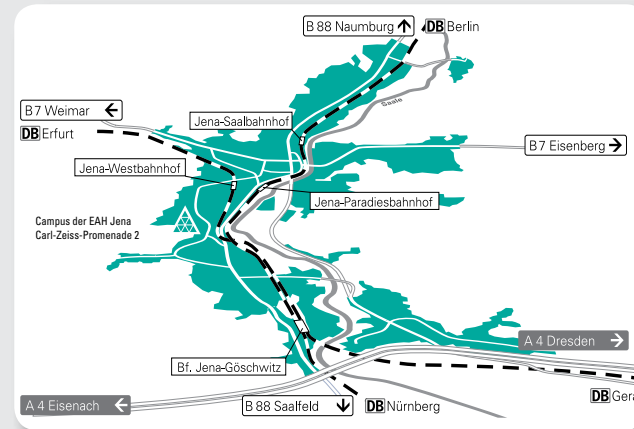
### Zugangsvoraussetzungen

Allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife.

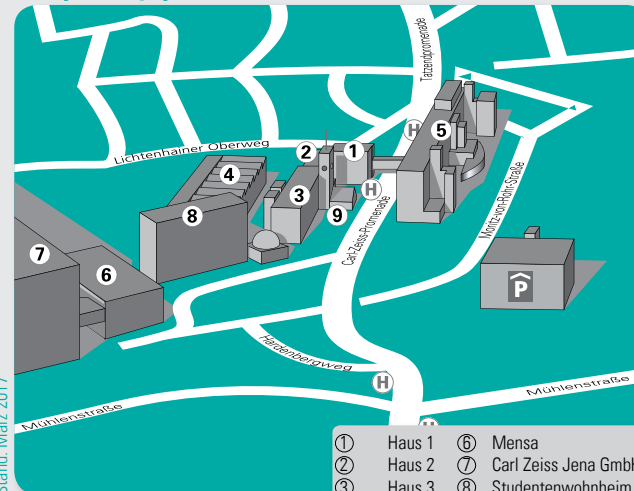
Von Bewerbern ohne entsprechende Berufsausbildung wird ein Vorpraktikum von 8 Wochen in einer berufsnahen Tätigkeit gefordert. Es kann bis zum Ende des 3. Fachsemesters nachgeholt und die Teilnahme an alternativen Studieninhalten, sofern angeboten, dem Vorpraktikum angerechnet werden.

Dekanat	Heike Wulschner Tel.: 03641 205-700, Fax: 03641 205-701 E-Mail: et@eah-jena.de
Studiengangsleiter	Prof. Dr. Alexander Richter Tel.: 03641 205-716, Fax: 03641 205-701 E-Mail: alexander.richter@eah-jena.de
Bewerbung/ Studentensekretariat	Uwe Scharlock Tel.: 03641 205-230 E-Mail: uwe.scharlock@eah-jena.de

### Anfahrtsplan



### Campus-Lageplan



Stand: März 2017

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

FB ET/IT: Haus 5 / 2. Etage

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



# Automatisierungstechnik/ Informationstechnik International

## Bachelorstudiengang

mit integriertem  
Auslandsaufenthalt

**INNOVATION  
FÜR  
LEBENSQUALITÄT.**

Gesundheit, Präzision,  
Nachhaltigkeit & Vernetzung



## Inhalt und Ziel des Studienganges

Die Schwerpunkte der Automatisierungstechnik sind die Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Leittechnik sowie die elektrische Antriebstechnik. Dabei besteht eine enge Verflechtung mit der Informationstechnik, d.h. der Wissenschaft und der Technologie der automatisierten Informationsverarbeitung. Für diese Wechselbeziehung hat sich der Begriff der eingebetteten Automatisierungstechnik oder „embedded automation“ herausgebildet, gekennzeichnet durch die drei großen „C“: Control, Computer und Communication.

Mit der internationalen Ausrichtung des Studienganges erhalten die Studierenden die Möglichkeit, ihr fachliches Wissen und ihre praktischen Fähigkeiten durch die ausländische Perspektive auf das eigene Arbeitsgebiet zu erweitern. Während des Auslandsaufenthalts im 5. Semester, der im Studium integriert ist, erleben die Studierenden ein Land und seine Kultur intensiv und entwickeln so ein besseres Verständnis für andere Kulturen. Die Fachmodule des Auslandssemesters werden zwischen der Partnerhochschule, dem Fachbereich und dem Studierenden abgestimmt.

Ebenso ist ein Auslandsaufenthalt im 7. Semester während des Industriepraktikums und, wenn gewünscht, für die Bachelorarbeit möglich.

### Die Ausbildungsschwerpunkte in den Fachmodulen sind:

- ▶ die Beherrschung moderner Methoden der Analyse und Synthese analoger und digitaler Schaltungen
- ▶ die Basistechniken der Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Leittechnik incl. Modellbildung und Simulation
- ▶ die Prozesskommunikation
- ▶ die Hardwareentwicklung von Schaltkreisen
- ▶ der Systementwurf von Echtzeitanwendungen, die Entwicklung von „Embedded Systems“ und „Systems on Chip“
- ▶ elektrische Messtechnik und Verfahren der Signalerfassung sowie elektrische Antriebe.

	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
<b>1. Semester</b>	Algebra/ MATLAB	Analysis 1	Elektrotechnik 1	Grundlagen der Programmierung	Physik  Technisches Englisch
<b>2. Semester</b>	Elektronische Bauelemente	Analysis 2	Elektrotechnik 2	Algorithmen & Datenstruktur	
<b>3. Semester</b>		Signal- u. Systemtheorie	Messtechnik	Digitale Systeme	Regelungstechnik  Wahlpflichtmodul Fremdsprache
<b>4. Semester</b>	Mikroprozessortechnik		Analoge Schaltungen	Digital Design	Elektrische Antriebe  Interkulturelle Kommunikation 1
<b>5. Semester</b>	Fachmodule im Auslandssemester				Interkulturelle Kommunikation 2
<b>6. Semester</b>	Digitale Regelungssysteme	Wahlpflicht- modul	Wahlpflicht- modul	Bildverarbeitung	Software-Technologie  Management von Projekten  Interkulturelle Kommunikation 3
<b>7. Semester</b>	Industriepraktikum			Bachelorarbeit	Kolloquium

Es wird neben dem Grundkurs „Technisches Englisch“ ein Wahlpflichtmodul „Fremdsprachen“ belegt und es werden drei Module für interkulturelle Kommunikation (IK) angeboten. Diese bereiten länderspezifisch auf das Auslandssemester vor, begleiten dies und bieten eine Nachbereitung mit dem Schwerpunkt auf internationalen wirtschaftlichen Fragestellungen.

Nach Abschluss des Studiums können die Absolventen selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden arbeiten und Projekte aus dem Bereich der Automatisierungstechnik / Informationstechnik bearbeiten.

Die Chancen beim Berufseinstieg sowie die Arbeitschancen im Ausland werden durch den erfolgreichen Abschluss dieses international ausgerichteten Studienganges deutlich erhöht.

Nach Abschluss des Studiums kann konsekutiv der Masterstudiengang Systemdesign (SD) belegt werden.

Der Studiengang wurde vom Zertifizierungs-Institut ACQUIN akkreditiert.

## Aufgaben und Einsatzgebiete

Die Absolventen des Studienganges sind in vielen Bereichen der Grundstoffwirtschaft, der Fertigungs-, Energie- und Gebäudetechnik, der Elektrotechnik/Elektronik, Präzisionstechnik und Medizintechnik sowie dem damit verbundenen großen Bereich der Informationstechnik gesuchte Fachkräfte. Dort übernehmen sie Aufgaben in Forschung und Entwicklung, Projektierung oder Qualitätsmanagement.

Das Aufgabenspektrum reicht von der technischen Überwachung, der Kundenberatung und dem Service bis hin zum technischen Marketing und dem Vertrieb.

Mit den internationalen Erfahrungen können die aus der weltweiten Vernetzung entstehenden Aufgaben besonders gut gelöst werden.

<b>Wahlpflichtmodul Fremdsprache</b>	Englisch, Französisch, Russisch, Spanisch, Chinesisch
<b>Wahlmodul</b>	Tutor für ausländische Studierende
<b>Wahlpflichtmodule</b>	Mikrorechnerentwurf, Echtzeitbetriebssysteme, Automatisierungsobjekte, Ausgewählte Kapitel der Analogen Schaltungstechnik, Einführung in die Optoelektronik

### Partnerhochschulen:

Die Hochschule für das Auslandssemester wird von den Studierenden selbstständig ausgewählt. Auf der Grundlage guter Beziehungen können Partnerhochschulen in vielen Teilen der Welt empfohlen (aber nicht vorgeschrieben) werden:

- ▶ Tongji-University, Shanghai, China - Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften
- ▶ Wright State University, Dayton/Ohio, USA
- ▶ Polytechnic of Namibia, Windhoek, Namibia
- ▶ Federal University of Technology Parana, Curitiba, Brasilien
- ▶ Kumoh National Institut of Technology, Gumi, Südkorea
- ▶ Catholic University College Ghent, Flandern/Belgien
- ▶ Instituto Tecnológico de Monterrey, Mexiko
- ▶ École d'Ingénieurs en Génie des Systèmes Industriels, La Rochelle, Frankreich

