Studienabschluss

Nach erfolgreichem Studienabschluss verleiht die Fachhochschule Jena den international anerkannten akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ (B. Eng.).

Zulassungsvoraussetzungen

– Allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife und gewerbliche Berufsausbildung in einem studiengangnahen Beruf (z. B. Elektronikfacharbeiter).

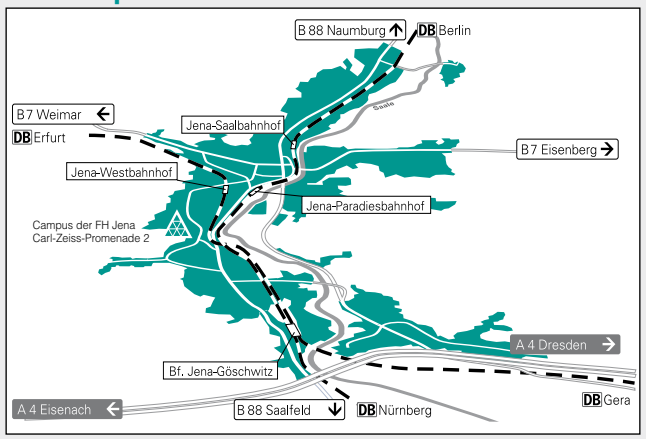
– Von Bewerbern ohne entsprechende Berufsausbildung wird ein Vorpraktikum von 8 Wochen in einer berufsnahen Tätigkeit gefordert.

Kontakt

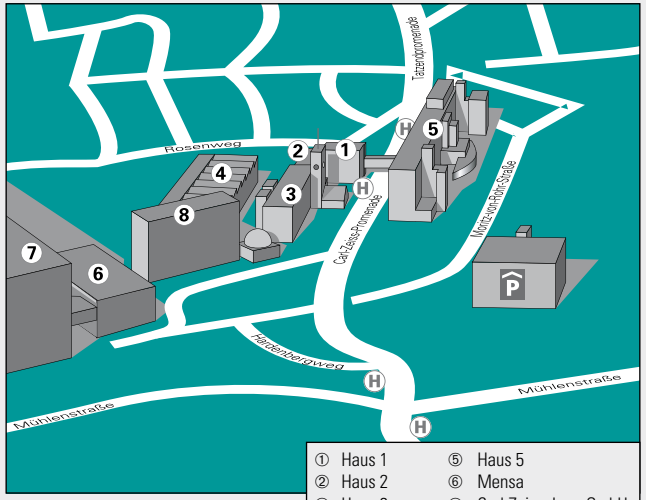
Dekanat	Frau Heike Wulschner Tel.: 03641/205 700 Fax: 03641/205 701 E-Mail: et@fh-jena.de
Studiengangsleiter	Prof. Dr. Jörg Müller Tel.: 03641/205 702 Fax: 03641/205 701 E-Mail: joerg.mueller@fh-jena.de

www.et.fh-jena.de

Anfahrtsplan



Campus-Lageplan



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

Stand: März 2009

Fachhochschule Jena
University of Applied Sciences Jena

JENA.
Stadt der Wissenschaft 2008

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

Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachhochschule Jena
University of Applied Sciences Jena

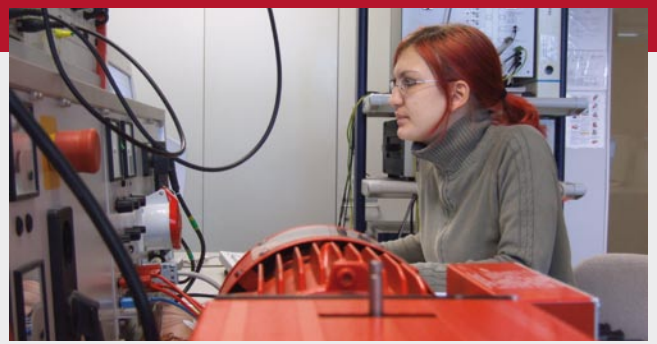
„Theorie und Praxis in einem Paket“

Bachelor Studiengang

Elektrotechnik/ Automatisierungs-technik

B. Eng. Elektrotechnik/ Automatisierungstechnik

www.fh-jena.de



Inhalt und Ziel des Studienganges

Die Schwerpunkte der Automatisierungstechnik werden durch die Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Leittechnik sowie die Antriebstechnik beschrieben; die Basistechniken sind einerseits Modelle und Algorithmen sowie andererseits die Mikroelektronik, die Softwaretechnologie und die Kommunikation. Es erfolgt deshalb eine immer stärkere Verflechtung mit den Informations- und Prozesskommunikationstechnologien (die drei großen „C": Control, Computer und Communication). Die Ausbildungsschwerpunkte bestehen deshalb in:

- den Basistechniken für die praktische Realisierung (Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Leittechnik)
- den Methoden der Regelungstechnik (Modellbildung, Digitale Regelungen, Automatisierungssysteme) und
- Prozesskommunikation (Lokale Netze, Feldbussysteme, Datenbanken usw.).

Weitere Schwerpunkte sind die elektrischen Antriebe und die dazugehörige Leistungselektronik ebenso wie die elektrische Messtechnik und die verschiedenen Teilgebiete der Elektronik.
Nach Abschluss des Studiums können die Absolventen selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden arbeiten und Projekte aus dem Bereich der Anlagen- und Fertigungsautomatisierung lösen. Die Elektronik, von der Mikroelektronik bis zur Leistungselektronik, stellt dabei die Grundlage für die Entwicklung von Komponenten und Geräten der Automatisierungstechnik dar.

Die Absolventen

- beherrschen die Techniken zur Messung und Erfassung sowie zur Übertragung und Verarbeitung von Prozesssignalen, auch in verteilten Systemen
- beherrschen die Methoden zur Beschreibung von Signalen und Systemen,
- beherrschen die Methoden zur Analyse und Synthese von Automatisierungssystemen,
- kennen die prinzipiellen gerätetechnischen Lösungen für den Entwurf von Automatisierungslösungen

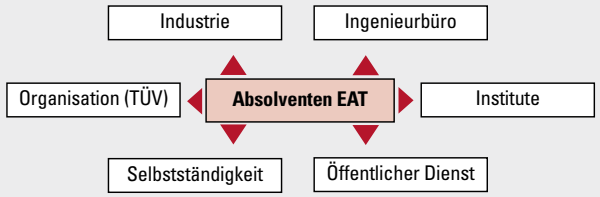
	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
1. Semester	Physik 1	Techn. Englisch / Algebra	Analysis 1	Elektrotechnik 1	Informatik 1
2. Semester	Physik 2	Techn. Englisch / Elektronische Bauelemente/CAD	Analysis 2	Elektrotechnik 2 / Digitale ST	Informatik 2
3. Semester	Regelungstechnik	Elektronische Bauelemente/ CAD Schaltungssimulation	Signale und Systeme	Elektrotechnik 2 / Digitale ST	Informatik 2 / Messtechnik
4. Semester	Elektronik	Informationstechnik	Steuerungst./SPS / Signale und Systeme	Elektrische Antriebe	Messtechnik
5. Semester	Elektronik / Modellb./Sim.	Grdl.Informations-technik	Antriebssteuerung / Prozess-kommun.	Automatisierungssysteme	Wahlpflichtmodule 1
6. Semester	Opotoelektronik	Datenbanken / Digitale Regelungssysteme	Prozess-kommun.	BWL / Digit. Bildverarb.	Wahlpflichtmodule 2
7. Semester	Industriepraktikum			Bachelorarbeit	Kolloquium

- können elektronische Schaltungen für Automatisierungsgeräte entwickeln und Mikro- und Signalprozessoren programmieren,
- können typische Antriebslösungen in ihrer Einheit aus Motor, Stellglied, Netzversorgung, Informationsverarbeitung und Mechanik einschätzen und projektieren.
- können die Ergebnisse Ihrer Entwicklungsarbeit vor Kollegen, Kunden oder einem Fachpublikum präsentieren.

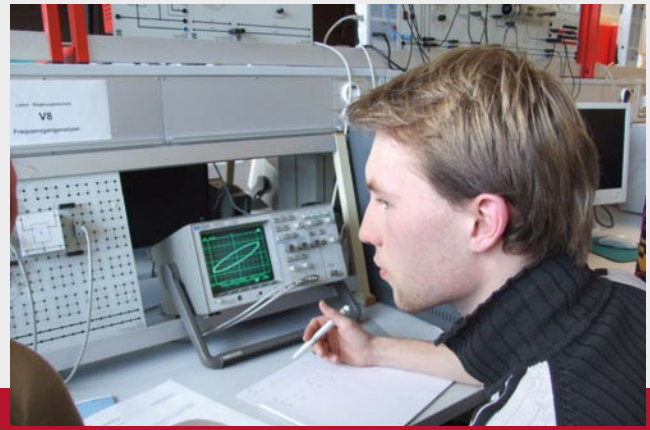
Insbesondere besteht die Möglichkeit, Studienabschnitte im Ausland zu belegen. Nach Abschluss des Studiums kann konsekutiv der deutschsprachige Masterstudiengang Systemdesign belegt werden.

Aufgaben und Einsatzgebiete

Absolventen des Studienganges Elektrotechnik/Automatisierungstechnik sind in der Grundstoffwirtschaft, der Fertigungs-, Energie- und Gebäudetechnik, sowie in der Elektrotechnik/Elektronik und Medizintechnik gesuchte Fachkräfte. Dort übernehmen sie Aufgaben in Forschung und Entwicklung, Projektierung oder Qualitätsmanagement. Das Aufgabenspektrum reicht von der technischen Überwachung, Kundenberatung und -service bis hin zum technischen Marketing und Vertrieb.



Studienablauf

Wahlpflichtmodule:

- Signalprozessoren
- Sensorik
- Automatisierungsobjekte
- Binäre Rechenoperationen
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Numerische Mathematik
- Ausgewählte Kapitel der analogen Schaltungstechnik
- Leistungselektronik
- Objektorientierte grafische Programmierung
- Prozessmesstechnik