

Studienabschluss

Mit erfolgreichem Abschluss führen die Absolventen die Berufsbezeichnung Ingenieur (Ing.) und 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.

Zugangsvoraussetzungen

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

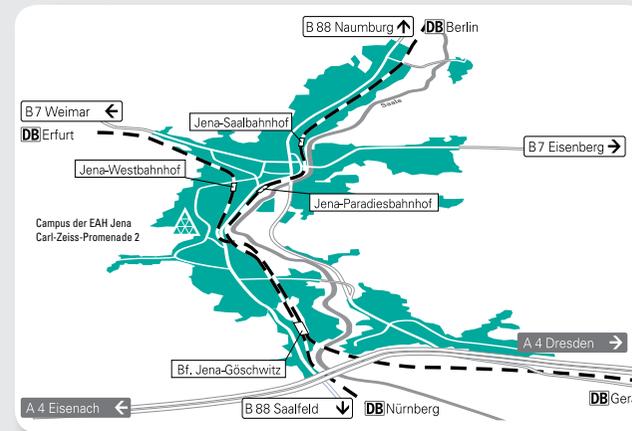
Dabei muss entweder die Gesamtnote des Abschlusses mindestens „Gut“ betragen oder eine mehrjährige erfolgreiche berufliche Tätigkeit auf dem Fachgebiet nachgewiesen werden.

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

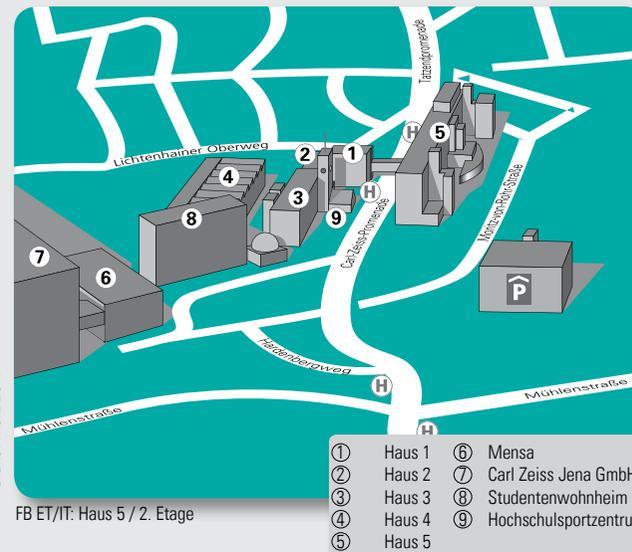


Dekanat	Heike Wulschner Tel.: 03641 205-700; Fax: 03641 205-701 E-Mail: et@eah-jena.de
Studiengangsleiter	Prof. Dr. Frank Giesecke Tel. 03641 205-764 E-Mail: frank.giesecke@eah-jena.de
Bewerbung/ Studenten- sekretariat	Elvira Babić Tel.: 03641 205-148; Fax: 03641 205-837 E-Mail: master@eah-jena.de

Anfahrtsplan



Campus-Lageplan



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



Systemdesign

Masterstudiengang

- Automation
- Embedded Systems
- Mixed-Signal-Design/
Optoelektronik

INNOVATION FÜR LEBENSQUALITÄT.
Gesundheit, Präzision,
Nachhaltigkeit & Vernetzung

Inhalt und Ziel des Studienganges

Systemdesign – eine Standortbestimmung

Die technische Realisierung heterogener und komplexer Systeme stellt an den Systementwurf zunehmend höhere Anforderungen. Einerseits nehmen in Software realisierte Systemfunktionen und der Vernetzungsgrad technischer Systeme ständig zu und andererseits erhöht sich der Integrationsgrad elektronischer Schaltungen.

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

- ▶ Methoden und Werkzeuge des Systementwurfes
- ▶ Hardware/Software-Systemsynthese
- ▶ Entwurf, Modellierung/Simulation und Test ausgewählter Systeme (Automatisierungssysteme, Embedded Systeme, optoelektronische Systeme oder Mixed-Signal-Systeme)
- ▶ Erstellung des Lasten- und Pflichtenheftes

Es werden weiterhin Kommunikations- und Fremdsprachenkompetenz erworben.

Ziele des Studiums

Neben der Vervollkommnung der mathematisch naturwissenschaftlichen Kenntnisse ist es das Ziel, die Grundlagen des Systementwurfes verständlich zu machen. Die Pflichtfächer decken dabei ein breites Spektrum system- und informationstechnischer Anwendungen ab. Innerhalb der Wahl- und Vertiefungsmodulen sowie des Komplexpraktikums und 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. Der Studiengang wurde vom Zertifizierungs-Institut ACQUIN akkreditiert.



	Modul 1		Modul 2	Modul 3	Modul 4		Modul 5
1. Semester	Nichttechnische Wahlpflichtmodule	Entwurf elektronischer Baugruppen	Stochastik	Objektorientierter Softwareentwurf	Digitale Signalverarbeitung	Zuverlässigkeitstheorie	Analogdesign
2. Semester	Komplexpraktikum	Theoretische Informatik	Numerische Mathematik/Optimierung	Design elektronischer Systeme	Vertiefungsmodul		
3. Semester		Masterarbeit					

Nichttechnische Wahlpflichtmodule	English for Specific Purposes	BWL für Masteringenieure	Gewerblicher Rechtsschutz	
Vertiefungsmodul Automation	Komplexe Steuerungen	Aktorik	Embedded Systems	Intelligente Systeme
Vertiefungsmodul Embedded Systems	Prozessor design	Informations- und Codierungstheorie	Embedded Systems	Intelligente Systeme
Vertiefungsmodul Mixed-Signal-Design/Optoelektronik	Optoelektronik II	Optische und optoelektronische Sensorik	Integration von mixed-signal-Schaltungen	Entwurf von Phasenregelungen

Studienablauf

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



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 Master-Abschluss ist eine gute Startposition in der Industrie, in Forschungseinrichtungen sowie für eine weitere Qualifizierung.