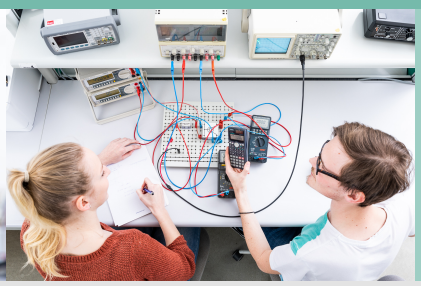
Elektrotechnik/Informationstechnik

Ernst-Abbe-Hochschule Jena (University of Applied Sciences)
Bachelor of Engineering



Programm

Abschlusstyp: Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Zulassung: zulassungsfrei
Umfang: 210 ECTS in 7 Semestern
Einschreibezeitraum: 15.05. bis 30.09. eines jeweiligen Jahres
Semesterbeginn: Wintersemester (01.10.)
Unterrichtssprache: Deutsch

Du willst wissen, wie Deine technischen Geräte funktionieren und entwickelt werden? Dann bist Du hier genau richtig! Studiere entsprechend deiner Interessen in den Vertiefungsrichtungen „Automatisierungstechnik und Robotik“, „Kommunikations- und Schaltungstechnik“ oder „Technische Informatik und Künstliche Intelligenz“ und starte deine Laufbahn zu einem Ingenieursberuf!

Vertiefungsrichtungen

Nach dem dritten Semester erfolgt die Festlegung auf eine der drei Vertiefungsrichtungen. Je nachdem welches Gebiet gewählt wird, unterscheiden sich auch die angebotenen Lehrveranstaltungen.

- **Automatisierungstechnik und Robotik**

Die Automatisierungstechnik und Robotik haben zum Ziel, Maschinen oder Anlagen zu automatisieren, also selbstständig und unabhängig von Menschen, zu betreiben. Hier geht es vor allem um das Messen, Steuern und Regeln von technischen Prozessen.
Wenn Du wissen willst, wie ein Roboter oder ein Antblockiersystem (ABS) und Einparkhilfen beim Auto funktionieren, dann bist Du hier genau richtig!

Die Ausbildungsschwerpunkte in der Automatisierungstechnik und Robotik bestehen deshalb sowohl in den Basistechniken für die praktische Realisierung (Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Leittechnik sowie Automatisierungs-systeme) als auch in den Methoden der Regelungstechnik (Modellbildung, Digitale Regelungssysteme).

Weitere Schwerpunkte sind die elektrischen Antriebe als Grundlage für die Robotersysteme und die Mobile Robotik, ebenso wie die elektrische Messtechnik und die verschiedenen Teilgebiete der Elektronik. Die Elektronik, von der Mikro- bis zur Leistungselektronik, stellt die Grundlage für die Entwicklung von Komponenten und Geräten der Automatisierungstechnik dar.

- **Kommunikations- und Schaltungstechnik**

Die Kommunikations- und Schaltungstechnik beschäftigt sich mit Verfahren, Algorithmen und Geräten zur Produktion, Übertragung und Wiedergabe medialer Inhalte. Du willst wissen, wie die Übertragung Deiner SMS funktioniert oder selbst einen MP3-Player entwickeln? Dann bist Du hier genau richtig!

Der praxisorientierte Bachelorstudiengang vermittelt Dir die Voraussetzungen, um den technologischen Fortschritt mitzugestalten und verhilft Dir zum Ausbau deiner Fähigkeiten in Fächern wie Mathematik, Physik, Elektrotechnik und Informatik. Durch die Ausbildung werden Dir notwenige Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf den Gebieten der Kommunikations- und Schaltungstechnik vermittelt. Das umfasst die Prinzipien, Verfahren und Systeme sowohl der Kommunikations- als auch der Schaltungstechnik. Dabei werden einerseits die theoretischen Grundlagen und andererseits darauf aufbauend praxisorientiertes, anwendungsbereites Wissen vermittelt.

Ernst-Abbe-Hochschule Jena
University of Applied Sciences

Kontakt

Zentrale Studienberatung
Tel.:+49 3641 205 122
E-Mail: studienberatung@eah-jena.de

- **Technische Information und Künstliche Intelligenz**

Die Technische Informatik und Künstliche Intelligenz beschäftigt sich mit der Verknüpfung und Wechselwirkung von Hard- und Software und ihrer Integration in Geräte, Maschinen, Anlagen, Fahrzeuge und Konsumgüter. Du willst wissen, wie der Onboardcomputer eines Autos funktioniert oder eine Fernbedienung für all Deine technischen Geräte entwickeln? Dann bist Du hier genau richtig!

Die Vertiefungsrichtung Technische Informatik und Künstliche Intelligenz beinhaltet die Realisierung von Systemen aus Hard- und Software, die z.B. Industrieanlagen, Fahrzeuge, Fernseher, Haushaltsgeräte und Smartphones steuern. Die Technische Informatik behandelt die komplexen Wechselwirkungen zwischen Chips und Software. Die Studierenden lernen in Projektarbeiten, eingebettete Systeme zu entwickeln und zu betreiben. Im Bereich der Künstlichen Intelligenz werden dir Kenntnisse im maschinellen Lernen, vor allem in der Bildverarbeitung vermittelt.

Inhalt

Studieninhalt und -aufbau

In den ersten Semestern werden naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen vermittelt. Diese bilden die Basis für eine fortgeschrittene Auseinandersetzung mit der Ingenieurstechnik. Wichtige Schwerpunkte liegen dabei auf der Mathematik und der Physik. Diese Themengebiete werden in mehreren Modulen bearbeitet. Auch die Elektrotechnik wird in den ersten Semestern behandelt. Weitere Module sind:

- Elektronische Bauelemente
- Schaltungsdesign
- Messtechnik
- Regelungstechnik
- Technisches Englisch

Nach dem dritten Semester erfolgt die Festlegung auf eine der drei Vertiefungsrichtungen: **Automatisierungstechnik und Robotik, Kommunikations- und Schaltungstechnik oder Technische Informatik und Künstliche Intelligenz**. Je nachdem welches Gebiet gewählt wird, unterscheiden sich auch die angebotenen Lehrveranstaltungen. Eine Auflistung der Module steht weiter unten. Die Inhalte der Veranstaltungen findest du im Modulhandbuch. In den höheren Semestern werden Wahlpflichtmodule angeboten, dadurch kannst du dein weiteres Studium zum Teil selbst gestalten.

Eine Besonderheit des Studiums an der EAH Jena ist unser Mentoring-Programm: Während des ganzen Studiums begleiten wir Dich – wenn Du magst – im Rahmen unseres Mentoring-Programms. Du erhältst Tipps für den Hochschulalltag durch erfahrene Studierende aus den höheren Semestern und kannst darüber hinaus durch Kontakte zu Alumni Einblicke und Beziehungen in die berufliche Praxis bekommen. Und, Du wirst merken, an unserem Fachbereich herrscht eine familiäre Atmosphäre mit kurzen Wegen und schnellen Problemlösungen!

Bewerbung

Zugangsvoraussetzungen

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur) ODER Fachgebundene Hochschulreife ODER Fachhochschulreife

Über die Hochschule

Studieren an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena

Du suchst nach einem praxisorientierten Studium in den Bereichen Technik, Wirtschaft, Soziales oder Gesund in einer aufstrebenden und modernen Stadt? Dann ist die Ernst-Abbe-Hochschule Jena (kurz: EAH Jena) mit ihren ca. 4.300 Studierenden genau richtig für Dich!

Die 1991 als Fachhochschule Jena gegründete staatliche Hochschule ist seit einigen Jahren nicht nur Thüringens größte, sondern auch forschungsstärkste Hochschule für angewandte Wissenschaften. Sie bietet Dir in neun verschiedenen Fachbereichen eine große Auswahl an attraktiven Studiengängen, welche auf interdisziplinärer sowie sehr praxisnaher Lehre und Forschung basieren.

So vielseitig wie die Möglichkeiten sind auch die Studienbedingungen - hier findest Du einen

lebendigen Campus mit modernen Laboren und einer tollen Studienatmosphäre. Dazu kommen natürlich beste Betreuung im Studium und weltoffene Kommilitonen. Die EAH Jena ist zudem regional sehr verbunden, international orientiert und gut vernetzt mit Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft.

Wir freuen uns auf Dich!

Perspektiven

Berufliche Perspektiven

Das Ingenieurwesen braucht Dich und sucht dringend neue Arbeitskräfte! Das gilt auch für die Alumni des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik/Informationstechnik. Dank Kooperationen mit ansässigen Unternehmen können schon früh im Studium wertvolle Kontakte in die Praxis geknüpft werden. Der Übergang in den Job wird dann umso leichter vonstattengehen. Vom produzierenden Gewerbe bis hin zu Konzeption und Beratung ist alles möglich. Möglichkeiten, nach Deinem Abschluss Arbeit zu finden, findest Du vor allem in diesen Fachabteilungen:

- Hard- und Softwareentwicklung
- Konzeption von Mediensystemen
- Qualitätssicherung
- Projektmanagement
- Marketing & Vertrieb

Mögliche Branchen sind zum Beispiel:

- Automobil-, Luftfahrt-, Raumfahrt-Industrie
- Medizintechnik
- Prozess-, Fertigungs-, Energie- und Gebäudetechnik
- Automobilindustrie

Orientierungsjahr Ingenieurwissenschaften

Erlebe Technik ganz praktisch an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena

Steckst Du in der Zwickmühle, wenn es darum geht, das richtige Studium auszuwählen? Unser Orientierungsjahr für technische Studiengänge ist speziell darauf ausgerichtet, Technikbegeisterte wie Dich auf dem Weg zur richtigen Studienentscheidung zu begleiten.

Was ist das Orientierungsjahr Ingenieurwissenschaften?

Das Orientierungsjahr Ingenieurwissenschaften besteht aus zwei Semestern. Hier werden wissenschaftliche Grundlagen wiederholt, gefestigt und vertieft und Schlüsselkompetenzen (z. B. Zeitmanagement) vermittelt. Darüber hinaus gibt es verschiedene Orientierungsangebote unterschiedlicher technischer Fachrichtungen.

Im Anschluss an das Orientierungsjahr Ingenieurwissenschaften kannst Du ganz unkompliziert Deinen Wunschstudiengang belegen. Wenn Du Dich in einen ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengang an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena einschreibst, können Leistungen aus der Orientierungsphase anerkannt werden.

Informiere Dich jetzt!

Link zur Website Orientierungsjahr Ingenieurwissenschaften

© xStudy SE 1997 - 2025