

Zielsetzung der Studienrichtung

Die allgemeine Zielsetzung des Studiengangs Elektrotechnik ist der handlungsfähige Ingenieur

- mit sehr guten Hardware- und Softwarekenntnissen,
- mit Schlüsselqualifikationen wie Sozial- und Methodenkompetenz und
- mit betriebswirtschaftlichen Grundkenntnissen, der engagiert und erfolgreich an komplexen technischen Systemen arbeiten kann.

In der Studienrichtung EL - Automation wird die Automatisierung von technischen Systemen detaillierter behandelt. Für einfachste Ablaufsteuerungen in Hardware bis hin zu komplexen Prozessautomatisierungs- und Überwachungssystemen erhalten die Studierenden die notwendigen Kenntnisse der Hardware und Software vermittelt.

Die Systemtheorie wird nicht nur in einer eigenen Vorlesung, sondern auch in mess- und regelungstechnischen Veranstaltungen und Labors vertiefend behandelt. Durch zwei Studienarbeiten mit jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten wird eine breite Ausbildung gewährleistet und ein tieferes Kennenlernen der verschiedenen Bereiche ermöglicht.

Die Studienrichtung EL - Automation vermittelt das Basiswissen der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik und befähigt so zur ingenieurtechnischen Anwendung von elektronischen Automatisierungsmitteln und Komponenten.

Durch Vorlesungen, Laborübungen und die praktischen Tätigkeit in den Ausbildungsunternehmen werden die grundlegenden Kenntnisse über die Basiskomponenten von Automatisierungssystemen vermittelt. Die Studierenden sammeln dabei sowohl das Know-How in der praktischen Realisierung von Automatisierungsaufgaben als auch in der damit verbundenen Abwicklung der Projekte. Das Studium befähigt zur selbstständigen und eigenverantwortlichen Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf dem Gebiet der informationsverarbeitenden Steuerungs- und Automatisierungssysteme für den produktiven industriellen Einsatz.

Ziel der Studienrichtung EL - Automation ist die Ausbildung hochqualifizierter Automatisierungingenieure mit der Perspektive des Einsatzes in einem breiten Spektrum, wie z.B. in Unternehmen, die Automatisierungssysteme und -geräte herstellen bzw. zur Produktionssteuerung einsetzen, bis hin zu Dienstleistern, Softwareherstellern und Systemintegratoren.

Einsatzgebiet und Duale Partner

Das Spektrum der ausbildenden Industriepartner umfasst Unternehmen der Automatisierungstechnik, Medizintechnik und elektrischen Energie-technik wie auch Firmen der Sensor- und Aktor-Herstellung und -Anwendung. Der Bereich der Automobil-Hersteller und -Zulieferer sowie auch der Prüfgerätehersteller wird ebenso abgedeckt. Weiterhin beteiligen sich auch Firmen im Bereich der Embedded-Systems und der Energieversorgungsunternehmen am Studium.

- Hard- und Softwareentwicklung
- Produktentwicklung
- Systemprojektierung und Planung
- Projektabwicklung, Projektmanagement
- Systembetreuung
- Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung
- Technischer Vertrieb und Marketing
- Ver- und Entsorgungsunternehmen

Die Firmendatenbank auf der Homepage gibt eine Übersicht der Dualen Partner und der vorhandenen Studienplätze.

AUTOMATION



Studiengang Elektrotechnik Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Weitere Informationen:

Sekretariat
Tel: (0621) 4105 - 1228
elektrotechnik@dhw-mannheim.de
www.at.dhw-mannheim.de



www.dhw-mannheim.de



IN DER THEORIE GANZ VORNE. IN DER PRAXIS UNSCHLAGBAR.

Die Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) ist die erste duale, praxisintegrierende Hochschule Deutschlands und verbindet auf einzigartige Weise ein wissenschaftliches Hochschulstudium mit unternehmerischer Praxis. Gegründet am 1. März 2009 führt sie das seit knapp 40 Jahren erfolgreiche duale Studienkonzept der früheren Berufsakademie Baden-Württemberg fort. Mit derzeit rund 31.000 Studierenden, 9.000 Partnerunternehmen und über 125.000 Alumni an acht Standorten ist die DHBW die größte Hochschule des Landes.

Wie alle Standorte zeichnet sich die DHBW Mannheim durch unschlagbare Stärken aus: die Praxisintegration in das Studium, den kontinuierlichen Dialog mit den Partnerunternehmen, die Orientierung an den Bedürfnissen der Arbeitswelt und schließlich ein hoch motiviertes Dozententeam aus Wirtschaft und Wissenschaft. Mit momentan über 1.900 renommierten Unternehmen bietet sie in einer starken Partnerschaft attraktive Studiengänge in den Bereichen Betriebswirtschaftslehre, Informatik, Ingenieurwesen, Rechnungswesen, Steuern, Wirtschaftsrecht, Medien und Wirtschaftsinformatik an, die nach drei Jahren mit dem Bachelor abschließen. Alle Studienrichtungen sind mit 210 ECTS-Punkten akkreditiert und damit als Intensivstudiengänge anerkannt.

Die Studierenden wechseln im Dreimonatsrhythmus zwischen Dualer Hochschule und ihrem Ausbildungsunternehmen und erwerben so gleichermaßen fundiertes theoretisches Wissen, praktische Berufserfahrung, Schlüsselqualifikationen und emotionale Intelligenz. Als Angestellte eines Dualen Partners erhalten sie während des Studiums durchgängig eine monatliche Vergütung und können sich so voll auf ihr Studium konzentrieren.

Weiterbildende DHBW-Masterprogramme „on the job“ ermöglichen später eine berufsintegrierte Weiterentwicklung ohne Karriereknick. Natürlich steht der Weg zu anderen Masterprogrammen ebenfalls offen.

Allgemeine Einführung EL - Automation

Die Elektrotechnik ist eines der Fachgebiete, welches praktisch in alle Lebensbereiche Einzug gehalten hat. Im industriellen wie im privaten Bereich ist die Anwendung von Geräten der Elektrotechnik unentbehrlich. Hierbei sind zunehmend moderne Technologien wie Informationstechnik, Automatisierungstechnik, Mikroelektronik und Medizintechnik neben die klassischen Gebiete der Energie- und Nachrichtentechnik getreten.

Die durch diese Fachgebiete entstandenen neuen Bereiche haben zu einer wesentlichen Erweiterung des Berufsbildes geführt. Neben dem technischen Sachverstand ist der Umgang mit Menschen genauso wichtig für den Erfolg, wie die Nutzung anspruchsvoller technischer Werkzeuge. Genauso entscheidend ist dabei auch die Berücksichtigung von betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten bei der täglichen Arbeit.

Dieses breite Spektrum gestaltet das Studium der Elektrotechnik vielseitig und abwechslungsreich. Dank unterschiedlicher Einsatzgebiete und Tätigkeitsfelder im In- und Ausland hat der Absolvent hervorragende Berufsaussichten.

Dieses breite Spektrum gestaltet das Studium der Elektrotechnik vielseitig und abwechslungsreich. Dank unterschiedlicher Einsatzgebiete und Tätigkeitsfelder im In- und Ausland hat der Absolvent hervorragende Berufsaussichten.

Die Umsetzung der technischen Vorgaben in Produkte, Anlagen und Dienstleistungen erfordert Grundkenntnisse in der Betriebswirtschaft, in den Bereichen des technischen Managements sowie in der Qualitätssicherung. Dies wird durch entsprechende Fächerangebote im Studium berücksichtigt und in der praktischen Tätigkeit im Betrieb erlebt.

Studien- und Ausbildungsinhalte

1. Studienjahr (Grundstudium für alle Studienrichtungen)

- Mathematik I
- Physik
- Grundlagen Elektrotechnik I
- Digitaltechnik
- Elektronik und Messtechnik I
- Informatik I
- Schlüsselqualifikationen für Ingenieure I

2. Studienjahr

- Mathematik II
- Grundlagen Elektrotechnik II + III
- Informatik II
- Systemtheorie
- Elektronik und Messtechnik II
- Mikrocomputertechnik
- Schlüsselqualifikationen für Ingenieure II
- Spezielle Kapitel der Grundlagen Automation

3. Studienjahr

- Automationssysteme
- Regelungssysteme
- Mikrocomputersysteme
- Wahlpflichtfach Automation
- Rechnertechnik in der Automation
- Technisches Management
- Studienarbeit I + II
- Bachelorarbeit

Unsere Kooperationspartner vermitteln den Studierenden bspw. folgende Fähigkeiten und Kompetenzen:

- Grundfertigkeiten, Arbeitssicherheit
- Kennenlernen des Ausbildungsbetriebs
- Einführung in die Elektrotechnik und Elektronik, Rechnertechnik
- Grundlagen der Kommunikation, Kooperation und Teamentwicklung
- Abteilungseinsätze in Entwicklung, Fertigung, Qualitätssicherung
- Projektarbeiten, fachübergreifende Lehrgänge

Bachelor of Engineering (B.Eng.)