

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.

Die Studienrichtung EL - Elektrische Energietechnik ist eine Teildisziplin im Studiengang Elektrotechnik. Sie behandelt im Wesentlichen alle technischen Einrichtungen und Verfahren zur Erzeugung, Übertragung und Speicherung elektrischer Energie. Sie ist die Voraussetzung für unsere Energieversorgung, den elektrischen Schienenverkehr und die großindustrielle Produktion. Aufgrund der zunehmenden Forderung nach ressourcen- und umweltschonendem Umgang mit der Energie dringt sie verstärkt in alle Bereiche unserer Gesellschaft vor.

Die Studienrichtung EL - Elektrische Energietechnik vermittelt den Studierenden die Grundlagen zum Verständnis und Aufbau sowie für den Einsatz und die Steuerung elektrischer Anlagen. Neben Kenntnissen über die Methoden zur Erzeugung elektrischer Energie werden auch Inhalte über elektrische Antriebssysteme, Versorgungsnetze sowie auch die für die Steuerung dieser Systeme erforderlichen Grundlagen aus der Digital- und Regelungstechnik vermittelt. Die Durchdringung mit Informationstechnik, Software und Mikrosystemtechnik charakterisiert die vielseitigen Arbeitsbereiche der Energietechnik.

In der Studienrichtung EL - Elektrische Energietechnik werden die Erzeugung, Übertragung und Verteilung der elektrischen Energie sowie leistungsstarke Anwendungen der elektrischen Energie behandelt. Themen der Leittechnik gehören hierbei genauso zum Spektrum wie die Anwendung der elektrischen Energie in Antrieben und Transportsystemen.

Einsatzgebiet und Duale Partner

Duale Partner

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

Einsatzgebiete

- 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.

ELEKTRISCHE ENERGIETECHNIK



Weitere Informationen:

Sekretariat
Tel: (0621) 4105 - 1228
elektrotechnik@dhbw-mannheim.de
www.ee.dhbw-mannheim.de



www.dhbw-mannheim.de

Studiengang Elektrotechnik
Bachelor of Engineering (B.A.)



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 - Elektrische Energietechnik

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.

Die Schlüsseltechnologien Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik sind für die deutsche Wirtschaft im globalen Wettbewerb von strategischer Bedeutung. Durch den hohen Exportanteil und das breite Angebotspektrum der deutschen Industrie besteht für die Zukunft weiterhin ein hoher Bedarf an hochqualifizierten Ingenieuren. Besonders wichtig für den effektiven Einsatz im Beruf ist es, dass Absolventen von Bildungseinrichtungen neben guten theoretischen Grundlagen auch Erfahrungen in der industriellen Praxis vorweisen können. Dies wird durch die integrierte Praxis im Studium an der Dualen Hochschule im hohen Maß gewährleistet.

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
- Informatik II
- Systemtheorie
- Elektronik und Messtechnik II
- Mikrocomputertechnik
- Schlüsselqualifikationen für Ingenieure II
- Einführung Energietechnik
- Spezielle Kapitel der Grundlagen Automation

3. Studienjahr

- Energietechnik
- Elektrische Anlagen und Netze
- Antriebssysteme
- Regelungssysteme
- Technisches Management
- Hochspannungstechnik
- 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, Rechnerntechnik
- Grundlagen der Kommunikation, Kooperation und Teamentwicklung
- Abteilungseinsätze in Entwicklung, Fertigung, Qualitätssicherung
- Projektarbeiten, fachübergreifende Lehrgänge

Bachelor of Engineering (B.Eng.)