

Auf einen Blick

Alljährlich werden für das Hochschulranking der Wirtschafts Woche Personalchefs deutscher Unternehmen gefragt, welche Hochschulen ihre Studierenden am besten auf den Beruf vorbereiten. Die Hochschule Karlsruhe belegt dabei regelmäßig 1. Plätze – u. a. auch die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik – und war damit schon häufig die beste Fachhochschule im Ranking.

Die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik bietet folgende Studiengänge an:

Bachelorstudiengänge

- Elektrotechnik – Automatisierungstechnik
- Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien
- Elektrotechnik – Informationstechnik
- Elektrotechnik – Sensorik

Das Grundstudium der vier Bachelorstudiengänge ähnelt sich inhaltlich, sodass in dieser Zeit ein Wechsel in einen der anderen Studiengänge (gemäß dem Auswahlverfahren für höhere Studiensemester) möglich ist. Die Bachelorstudiengänge sind auf sieben Semester ausgelegt und schließen mit dem akademischen Grad „Bachelor of Engineering (B. Eng.)“ ab. In den Studienverlauf ist ein Praktisches Studiensemester integriert.

Masterstudiengänge

- Elektro- und Informationstechnik in den vier Studienrichtungen Automatisierungstechnik, Energietechnik und Erneuerbare Energien, Informationstechnik sowie Sensorsystemtechnik
- Sensor Systems Technology

Der Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik besteht aus drei Semestern und wird auf Deutsch, in ausgewählten Modulen auch in englischer Sprache unterrichtet. Der Masterstudiengang Sensor Systems Technology ist auf vier Semester ausgelegt und wird vollständig auf Englisch unterrichtet. Der erfolgreiche Abschluss im jeweiligen Masterstudiengang verleiht den akademischen Grad „Master of Science (M. Sc.)“.

Alle Studiengänge der Fakultät sind akkreditiert.

Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft

Moltkestraße 30, 76133 Karlsruhe
Telefon: (0721) 925-0, Telefax: (0721) 925-2000
E-Mail: mailbox@hs-karlsruhe.de
Internet: www.hs-karlsruhe.de

Fakultät für Elektro- und Informationstechnik (Fk. EIT), Studiengang Elektrotechnik – Informationstechnik

Sekretariat: Inge Kronas (Gebäude E)
Telefon: (0721) 925-1514
E-Mail: inge.kronas@hs-karlsruhe.de
Internet: www.hs-karlsruhe.de/elektrotechnik-informationstechnik

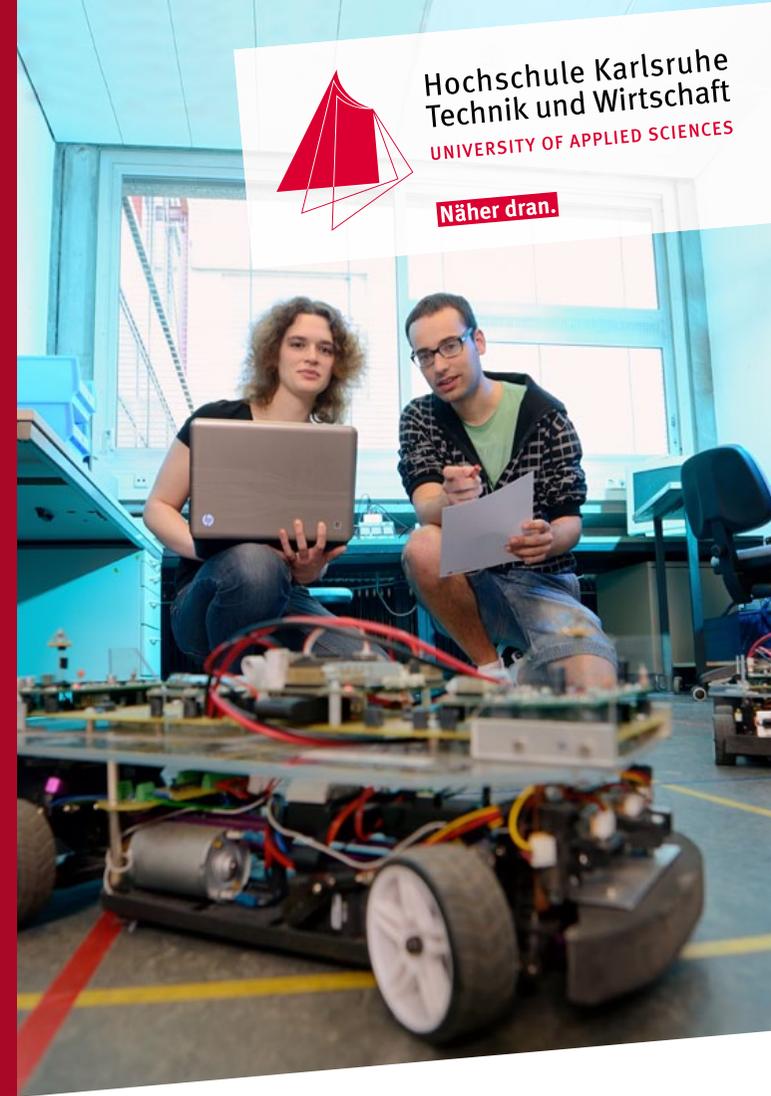
Studentische Abteilung/Zulassungsstelle

Telefon: (0721) 925-1092
E-Mail: studieninfo@hs-karlsruhe.de

Service-Center Studium und Lehre (SCSL)/Allgemeine Studienberatung

Telefon: (0721) 925-1071
E-Mail: studienberatung@hs-karlsruhe.de

Herausgeber: Rektor der Hochschule Karlsruhe –
Technik und Wirtschaft
Gestaltung, Redaktion: Fk. EIT, Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit
und Marketing (GÖM)
Fotos/Grafik: J. Christ, Fk. EIT/D. Schultz-Javurek, T. Schwerdt, GÖM
Druck: flyeralarm GmbH, November 2014, 2 500 Stück



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Näher dran.

Bachelor

Elektrotechnik – Informationstechnik

Bachelor of Engineering (B. Eng.)

Fakultät für Elektro- und Informationstechnik

Was ist Informationstechnik?

Die Informationstechnik befasst sich mit der Gewinnung, Verarbeitung, Übertragung und Speicherung von Informationen. Schließlich erarbeitet die Informationstechnik die Methoden und Technologien, um Informationen sicher und platzsparend zu speichern. Zur Informationstechnik zählt auch die Kommunikationstechnologie (Internet, Mobilfunk, Navigation, industrielle Kommunikation), die in den letzten Jahren eine stürmische Entwicklung – hin zu immer größeren Datenmengen und Bandbreiten – erlebt hat. Wichtige Aspekte der Informationstechnologie liegen in der Wissensgewinnung und dem Wissenseinsatz auf Systemebene. Daher ist es nicht verwunderlich, dass die Bundesregierung und die Europäische Union die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) als Schlüsseltechnologien der Zukunft identifiziert haben.

Einen großen Stellenwert in der Informationstechnik nehmen die digitale Signalverarbeitung, die Mikroelektronik und die Mikroprozessortechnik ein. Die Informationstechnik liegt an der Schnittstelle zwischen Elektrotechnik und Informatik, hat sowohl die Hardware als auch die Software „im Auge“ und verliert nie den Blick auf das große Ganze. Die Studierenden der Elektrotechnik – Informationstechnik werden in die Lage versetzt, als Systemingenieure unsere Informationsgesellschaft mitzugestalten.

Lust auf mehr?

www.hs-karlsruhe.de/elektrotechnik-informationstechnik.htm



Berufsbild



Die Informationstechnik ist eine Schlüsseltechnologie für den technischen Fortschritt. Insbesondere durch den Einzug der Mikroprozessoren/Computertechnik in alle Lebensbereiche („Internet der Dinge“, „Internet der Dienste“) sind Ingenieurinnen und Ingenieure der Informationstechnik in sämtlichen Branchen gefragt. Gerade in den beiden deutschen Spitzenindustrien, im Fahrzeug- und im Anlagen-/Maschinenbau, wird die Bedeutung der digitalen Signal-/Informationsverarbeitung noch weiter zunehmen. Ebenso sind Medizintechnik, Unterhaltungsindustrie – schließlich das gesamte tägliche Leben ohne Informationstechnik undenkbar.

Beste Berufsaussichten verbinden sich mit faszinierenden Aufgaben in Großkonzernen (z. B. in der Automobil-, Maschinen- und Kommunikationsindustrie) sowie in mittelständischen Unternehmen. Der Bedarf der deutschen Industrie an Elektro- und Informationsingenieure wird für die nächste Zeit auf 50 000 jährlich geschätzt und wird mittelfristig sogar noch steigen.

Studienaufbau und Inhalte

Der Bachelorstudiengang Elektrotechnik – Informationstechnik wird als siebensemestriges Studium an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft angeboten. Das Studium besteht aus einem zweisemestrigem Grundstudium und einem fünfsemestrigem Hauptstudium mit Praxissemester.

Thematisch gliedert sich das Grundstudium in fünf fachbezogene Themenschwerpunkte: Grundlagen der Elektro-, Schaltungs-, Rechner- und Systemtechnik sowie Mathematik.

Im Hauptstudium werden die fachlichen Schwerpunkte in Richtung der Informationstechnik vertieft. Der Fokus der Fachausbildung liegt dabei auf Signalverarbeitungsmethoden und systemtheoretischen Betrachtungen im Bereich eingebetteter Systeme zur Signal- und Informationsverarbeitung („embedded everywhere“). Über die fachspezifische Ausbildung hinaus werden Schlüsselqualifikationen wie Sozialkompetenz, Teamfähigkeit und wissenschaftliches Arbeiten vermittelt.

1. & 2. Semester	Höhere Mathematik 1 & 2, Grundlagen der Elektrotechnik 1 & 2, Physik, Grundlagen der Informatik 1 & 2, Digitaltechnik, Systemtheorie, Mikrocontrollersysteme
3. & 4. Semester	Höhere Mathematik 3, Elektronik, Messtechnik, Fremdsprache, Stochastische Signale und Systeme, Nachrichtentechnik 1, Hochfrequenztechnik, Digitale Systeme, Entwurf analoger Systeme, Regelungstechnik
5. Semester	Praktisches Studiensemester
6. Semester	Nachrichtentechnik 2, Technische Informatik, Digitale Signalverarbeitung, Rapid Prototyping für Embedded Systems, Industrielle Elektronik, Projektarbeit
7. Semester	Informationsverarbeitung und Netze, Sozialkompetenz, Bachelor-Thesis, Abschlusskolloquium