

Hochschule für
Technik und Wirtschaft
des Saarlandes
University of
Applied Sciences

Fakultät für
Ingenieurwissenschaften
School of Engineering

Weiterführendes
Studienangebot

Master
→ Elektro- und
Informationstechnik

Kontakt

Sekretariat
Elektrotechnik
Goebenstraße 40
66117 Saarbrücken

t +49 (0) 681 58 67-169
e-sek@htwsaar.de

Studienplatzvergabe
Bewerbungsunterlagen
Studierendensekretariat
der htw saar

t +49 (0) 681 5867-115
f +49 (0) 681 5867-151
stud-sek@htwsaar.de

www.htwsaar.de/ingwi
www.facebook.de/htwsaar

Studienverlauf

Grundstudium

1. – 3. Semester

Mathematik, Physik

Digitaltechnik

Grundlagen der Elektrotechnik

Konstruktion in der Elektrotechnik

Messtechnik

Englisch

Projektmanagement

Programmierung

Theoretische Elektrotechnik

Ingenieurtools

Elektronik

Hauptstudium

4. Semester

A, ES, EI Englisch

A, ES, EI Elektronik

A, ES Systemtheorie und Regelungstechnik

A, ES Grundlagen Energiesysteme

A Industrielle Steuerungstechnik

A Programmierwerkzeuge für
Automatisierungslösungen

ES Smart Grids und Dezentrale
Energieerzeugung

ES Grundlagen Informationstechnik

EI Signal- und Systemtheorie

EI Nachrichtentechnische Systeme

EI Informationstechnik und -Systeme

EI CAD in der Mikroelektronik

5. Semester

A, ES, EI Englisch

A, ES Microcontroller und Anwendungen

A, ES Systemtheorie und Regelungstechnik

A Prozessautomatisierung

A Signal- und Bildverarbeitung

A, ES Leistungselektronik und
Antriebstechnik

ES Elektrische Energieversorgung

ES Elektrische Maschinen

EI Microcontroller-Programmierung

EI Digitale Signalverarbeitung

EI Informationstechnik und Systeme

EI Hoch- und Höchstfrequenztechnik

EI Praktikum Informationstechnik

6. Semester

A Microcontroller und Anwendungen

A, ES Leistungselektronik und
Antriebsregelung

A Praktikum Automatisierungstechnik

A Digitale Regelungstechnik und
Anwendungen

A Projektarbeit

ES Grundlagen der Hochspannungs- und
Prüftechnik

ES Elektrische Energieversorgung

ES Elektrische Maschinen

ES Dezentrale Elektroenergiesysteme und
Stromspeicher

EI Design Digitaler Übertragungssysteme

EI Integrationsgerechte
Schaltungstechniken

EI Anwendungsspezifische Integrierte
Schaltungen

EI Praktikum Übertragungstechnik

EI Praktikum Mikroelektronik

7. Semester

Dreimonatige Praxisphase, Bachelor-Thesis,
Kolloquium

Studiengang im Überblick

Abschluss Bachelor of Engineering

Regelstudienzeit 7 Semester

Studienbeginn Wintersemester

Bewerbungsfrist 15. Juli

Studiengebühren keine

Teilzeitstudium ja

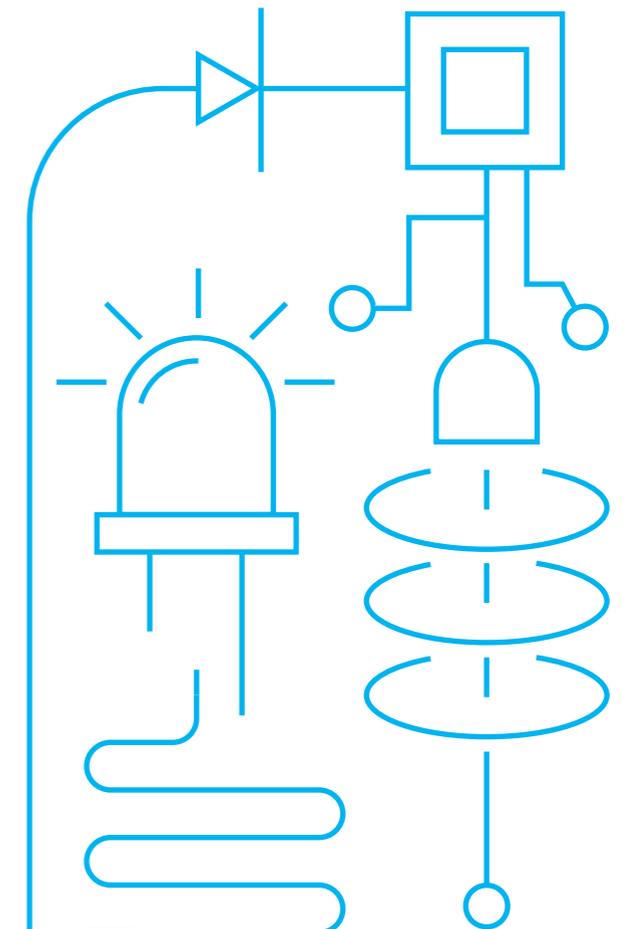
Akkreditierung ASIIN

Zulassungsvoraussetzungen

- 1 Fachhochschulreife (Abschluss an einer Fachoberschule) oder die allgemeine Hochschulreife (Abschluss an einem Gymnasium) oder von der zuständigen Schulbehörde (z.B. Kultusministerium) als gleichwertig anerkannte Schulabschlüsse

ingenieur
wissenschaften
htw saar

Elektro- und
Informationstechnik
Bachelor



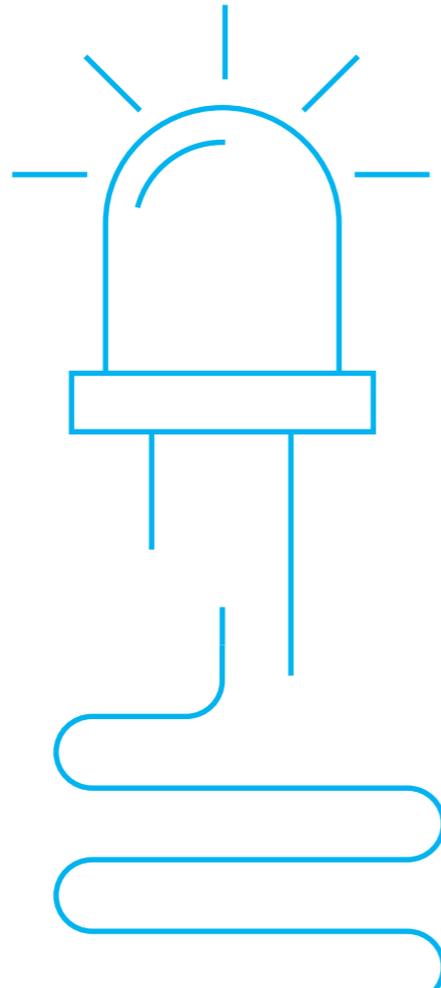
Elektro- und Informationstechnik

↘
Zu einem ganz wesentlichen Teil hat die moderne Informationstechnik das Leben stark beeinflusst.

Jeder ist heute in der Lage, jederzeit mit anderen zu kommunizieren, sei es per Internet, per Mobiltelefon oder Festnetz. Das autonome Fahren, Internet der Dinge und Industrie 4.0 sind hierbei nur drei Schlagwörter, die offenbaren, dass die Art des Kommunizierens, des Produzierens und der Mobilität sich weiter stark verändern werden. Ohne die klassische Elektrotechnik, zu welcher auch die Mikroelektronik gehört, gäbe es keine Informationstechnik, weil sie erst die technischen Voraussetzungen schafft.

↘
Technologisch steht unsere Gesellschaft zusätzlich vor einem weiteren großen Umbruch: die Abkehr nicht nur von der nuklearen Energiegewinnung, sondern auch von fossilen Brennstoffen erzwingen den Ausbau sowie Modernisierung des Stromnetzes zu einem „Smart Grid“. Letzteres wird die Energietechnik durch den Einsatz der Informationstechnik revolutionieren.

Dies sind nur einige wenige Beispiele für die Herausforderungen, die Ingenieurinnen und Ingenieure der Elektro- und Informationstechnik meistern müssen, um eine moderne Zivilgesellschaft möglichst ressourcen- und umweltschonend zu ermöglichen.



Details zum Studium

↘
Die htw saar bietet einen 7-semesterigen Bachelor- und anschließenden 3-semesterigen Master-Studiengang der Elektro- und Informationstechnik an.

Das Bachelor-Studium der Elektro- und Informationstechnik an der htw saar gliedert sich in drei große Abschnitte.

In den ersten Semestern wird im Rahmen des Grundstudiums das Wissen vermittelt, das für die Elektro- und Informationstechnik unabdingbar ist. Neben den Kernfächern wie Mathematik, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik werden in diesen Semestern Soft Skills vermittelt. Ferner wird ein großer Teil des Studiums darauf verwandt, den zukünftigen Absolventen zu vermitteln, wie technische Software heute konstruiert wird und welche Programmierertools dazu eingesetzt werden. Am Ende dieses Grundstudiums steht eine Orientierungsphase. Diese wird eingeleitet durch Fachvorlesungen aus dem Gebiet der wählbaren Vertiefungsrichtungen und wird durch bereits speziell ausgerichtete Veranstaltungen im vierten Semester begleitet.

Die zweite Phase im Studium ist die Ausbildung in der gewählten Vertiefungsrichtung:

- Automatisierungstechnik
- Elektrische Energiesysteme
- Elektronik und Informationstechnik

Neben der Vermittlung des theoretischen Spezialwissens wird verstärkt Wert auf die praktische Einübung des Wissens gelegt. Eine Vielzahl von praktischen Laborübungen fördern den Lernerfolg.

Die Bachelor-Thesis bildet den Abschluss des Studiums. Die Thesis kann an der htw saar oder in der Industrie erstellt werden. Die htw saar bietet mit zeitgemäß ausgestatteten Computerräumen, moderner Bibliothek und wissenschaftlichen Laboren sehr gute Studiemöglichkeiten. So stehen in den Laboren Automatisierungstechnik, Nachrichten- und Kommunikationstechnik, Mikroelektronik und Energietechnik Prüfstände mit modernster Technologie für Laborübungen zur Verfügung.