

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 67-202

[ingwi-sek@htwsaar.de](mailto:ingwi-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](mailto:stud-sek@htwsaar.de)

[www.htwsaar.de/ingwi](http://www.htwsaar.de/ingwi)

[www.facebook.de/htwsaar](https://www.facebook.de/htwsaar)

Weitere Informationen:



## 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 Regelungs-  
technik

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 Regelungs-  
technik

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

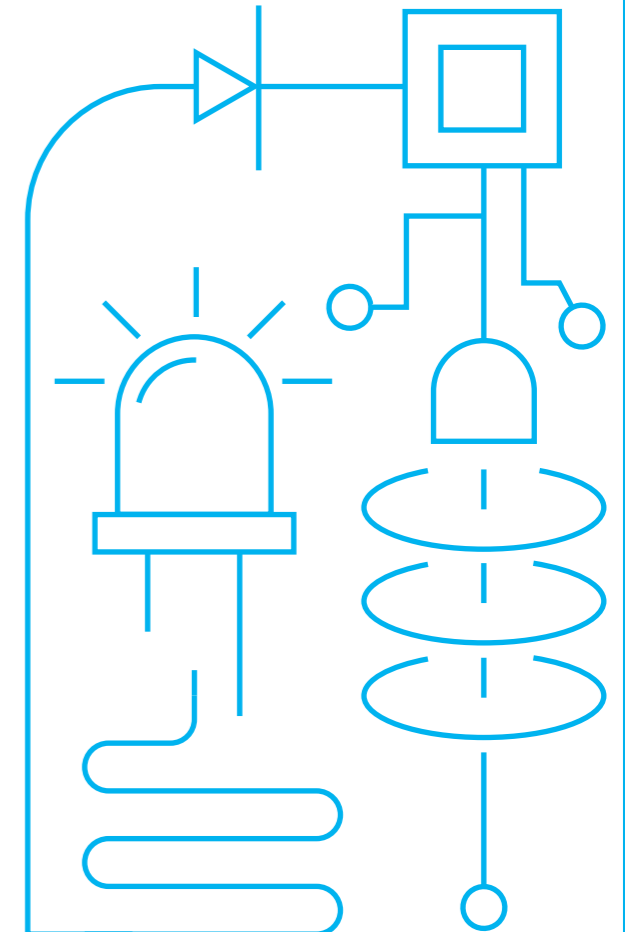
Akkreditierung ASIIN

## Zulassungs- voraussetzungen

- 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



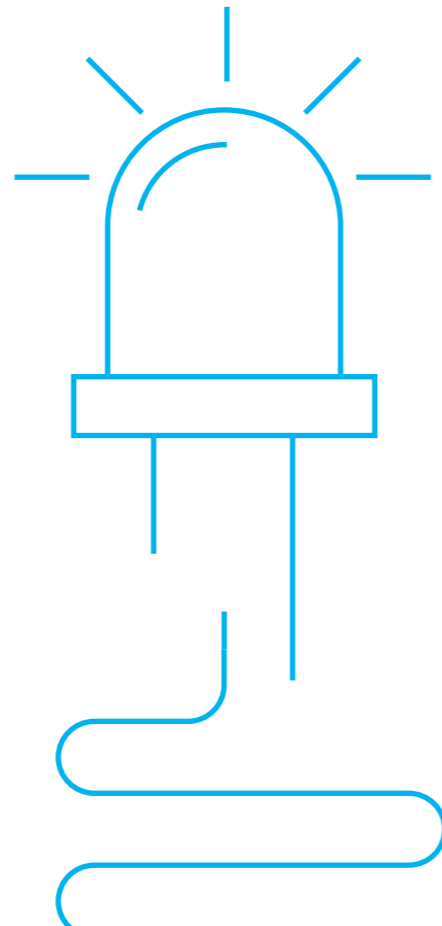
# Elektro- und Informationstechnik

↳ "Die Welt wird elektrisch." Diesen Satz hört man derzeit oft. In allen Bereichen unseres Alltags begegnen wir Dingen, die ohne die Innovationen der Elektro- und Informationstechnik nicht möglich wären. Zu einem ganz wesentlichen Teil hat und wird sie unser Leben beeinflussen.

Alle sind heute in der Lage, jederzeit mit anderen zu kommunizieren, sei es per Internet, per Mobiltelefon oder Festnetz. Das autonome Fahren, Internet-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 Energiewende und der Klimaschutz bedeuten nicht nur die Abkehr von den alten Arten der Energiegewinnung hin zu erneuerbare Energien, sondern auch den Ausbau der Stromnetze von der Niederspannung bis zu den Hochspannungsnetzen, den sogenannten Stromautobahnen. Ob "smart Grids", neue klimafreundliche Isolierstoffe oder die Weiterentwicklung der Akku- und Elektromotorentchnik in Industrie und E-Mobilität, überall stehen technologische Umwälzungen an.

Dies sind nur einige wenige Beispiele für die Herausforderungen, die Ingenieur\*innen 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 Absolvent\*innen 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 den 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 (A)
- Elektrische Energiesysteme (ES)
- Elektronik und Informationstechnik (EI)

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.