

## STUDIENVERLAUF

Grundstudium	1. - 3. Semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mathematik</li> <li>Physik</li> <li>Digitaltechnik</li> <li>Grundlagen der Elektrotechnik</li> <li>Konstruktionstechnik</li> <li>Messtechnik</li> <li>Englisch</li> <li>Betriebswirtschaft</li> <li>Programmierung</li> </ul>
Vertiefungsstudium I	4. Semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektronik</li> <li>Theoretische Elektrotechnik</li> </ul> Automatisierungstechnik / Energietechnik: <ul style="list-style-type: none"> <li>Systemtheorie Automatisierungstechnik</li> <li>Steuerungstechnik</li> <li>Maschinen</li> <li>Antriebstechnik</li> <li>Energieversorgung</li> </ul> Nachrichten- & Kommunikationstechnik sowie Mikroelektronik & Telekommunikationselektronik: <ul style="list-style-type: none"> <li>Systemtheorie Nachrichtentechnik</li> <li>Nachrichtentechnik</li> </ul>
	5. Semester	Automatisierungstechnik / Energietechnik (u.a.) <ul style="list-style-type: none"> <li>Regelungstechnik</li> <li>Mikroprozessoren</li> <li>Leistungselektronik</li> <li>Maschinen</li> <li>Energieversorgung</li> </ul> Fachmodule Automatisierungstechnik (u.a.) <ul style="list-style-type: none"> <li>Prozessautomatisierung</li> <li>Signal- und Bildverarbeitung</li> </ul> Fachmodule Energietechnik (u.a.) <ul style="list-style-type: none"> <li>Hochspannungstechnik</li> <li>Maschinen</li> <li>Energieversorgung</li> </ul> Nachrichtentechnik / Mikro- & Telekommunikationselektronik (u.a.) <ul style="list-style-type: none"> <li>Nachrichtentechnik</li> <li>Kommunikationstechnik</li> </ul> Fachmodule Nachrichtentechnik (u.a.) <ul style="list-style-type: none"> <li>Hochfrequenztechnik</li> <li>Optische Nachrichtentechnik</li> </ul> Fachmodule Telekommunikationselektronik (u.a.) <ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroprozessoren</li> <li>Schaltungstechnik</li> </ul> Projektarbeit
	6. Semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automatisierungstechnik – Labore, Vertiefungsmodulare</li> <li>Energietechnik – Labore, Vertiefungsmodulare</li> <li>Nachrichten- &amp; Kommunikationstechnik – Labore, Vertiefungsmodulare</li> <li>Mikroelektronik &amp; Telekommunikationselektronik – Labore, Vertiefungsmodulare</li> </ul> Projektarbeit Bachelor Thesis (3 Monate)

## KONTAKT

### Sekretariat Elektrotechnik

Campus Alt-Saarbrücken  
 Goebenstraße 40  
 66117 Saarbrücken

Iris Groß  
 Sprechzeiten: täglich 9.30 - 11.00 Uhr  
 Telefon: (0681) 58 67-169  
 E-Mail: e-sek@htw-saarland.de

### Studienplatzvergabe, Bewerbungsunterlagen

Studierendensekretariat der HTW  
 Telefon: (0681) 58 67-115 oder -116  
 Telefax: (0681) 58 67-151  
 E-Mail: stud-sek@htw-saarland.de

### Studiengangsleitung

Prof. Dr.-Ing. Dietmar Brück  
 Telefon: (0681) 58 67-216  
 E-Mail: brueck@htw-saarland.de

[www.htw-saarland.de](http://www.htw-saarland.de)

Impressum:  
 Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
 der Hochschule für Technik und  
 Wirtschaft des Saarlandes, Januar 2010

Hochschule für  
 Technik und Wirtschaft  
 des Saarlandes  
 University of Applied Sciences



Hochschule für  
 Technik und Wirtschaft  
 des Saarlandes  
 University of Applied Sciences



INGENIEURWISSENSCHAFTEN



Bachelor-Studiengang  
**Elektrotechnik**



## ■ WAS IST EIGENTLICH ELEKTROTECHNIK?

Die Elektrotechnik hat in den letzten Jahren einen immer stärkeren Wandel vollzogen. Waren vor 50 Jahren noch die Energieversorgung und die Hochspannungstechnik die großen Forschungsgebiete, so hat sich das Bild mit dem Einsetzen der Elektronik bis hin zur Mikroelektronik fast komplett gewandelt. Immer noch spielt die Energietechnik eine große Rolle, vor allem unter den Aspekten Ressourcenschonung, Energiesparteknik, moderne Antriebstechnik, aber ganz neue Märkte haben sich für Elektrotechniker erschlossen. Heute ist es möglich eine Vielzahl von Automatisierungsaufgaben sinnvoll zu lösen, weil die Rechner- und die moderne Kommunikationstechnik die Hilfsmittel kostengünstig zur Verfügung stellen.



Jeder ist heute in der Lage mit anderen zu kommunizieren, sei es per Internet, per Fest- oder Mobiltelefon, per E-Mail. Dies sind nur einige wenige Beispiele für Elektrotechnik in unserer Umwelt.

## ■ WAS MACHT EIN ELEKTROTECHNIKER?

Das Einsatzgebiet der Elektrotechniker hat sich ebenfalls gewandelt. In der Forschung und Entwicklung von Automatisierungsanlagen und Steuerungseinrichtungen, von Kommunikationseinrichtungen und Datenübertragungsstrecken, von modernen Antrieben und Sensoren, im Bereich Automotive und Mechatronik arbeiten heute eine Vielzahl von Elektrotechnikern. Im Bereich der Planung, Konstruktion und Instandhaltung von Fertigungseinrichtungen für die Industrie geht ohne das elektrotechnische Fachwissen heute nichts mehr. Auch der Vertriebsbereich braucht für die technische Kundenberatung das Fachwissen des Elektrotechnikers.

Elektro-Ingenieure arbeiten in leitenden Positionen als Projektleiter teamorientiert, oft mit Kollegen aus Bereichen der Informatik und des Maschinen- und Anlagenbaus, weil sie von ihrer Ausbildung die entsprechende Kompetenz mitbringen.

## ■ STUDIENINHALTE UND -AUFBAU

Die HTW bietet einen 6-semesterigen Bachelor- und 4-semesterigen konsekutiven Master-Studiengang in Elektrotechnik an.

Das Bachelor-Studium der Elektrotechnik an der HTW gliedert sich in drei Abschnitte.

In den ersten drei Semestern wird im Rahmen des Grundstudiums das Wissen vermittelt, das für die Elektrotechnik 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 Fachvorträge aus dem Gebiet der wählbaren Vertiefungsrichtungen und wird durch bereits speziell ausgerichtete Vorlesungen im vierten Semester begleitet.

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

- Automatisierungstechnik
- Energietechnik
- Mikro- & Telekommunikationselektronik und
- Nachrichten- & Kommunikationstechnik

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

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

## ■ ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN

Zulassungsvoraussetzungen zum Studium an der HTW sind alternativ:

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

Während des Hauptstudiums ist ein Fachpraktikum in der Industrie von insgesamt 7 Wochen abzuleisten. Der entsprechende Nachweis ist bis zum Vorlesungsbeginn des 6. Semesters zu erbringen. Ein Praktikum vor Aufnahme des Studiums ist nicht erforderlich.

## ■ SEMESTERBEGINN UND BEWERBUNGSFRISTEN

Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester (Oktober). Bewerbungen sind bis spätestens 15. Juli des Jahres an das Studierendensekretariat der HTW zu senden.

## ■ STUDIENDAUER UND ABSCHLUSS

Die Regelstudienzeit im Studiengang Elektrotechnik beträgt 6 Semester inklusive Fachpraktikum und Bachelor Thesis. Das Studium schließt mit dem akademischen Grad Bachelor of Engineering (B. Eng.) ab. Dieser international vergleichbare Abschluss ersetzt im europäischen Raum die bisherigen Abschlüsse.

## ■ WEITERQUALIFIZIERUNG

Bei Interesse und entsprechend guten Ergebnissen berechtigt der Bachelor-Abschluss zur Aufnahme eines Master-Studiums an der HTW oder einer anderen Hochschule. Die HTW bietet einen viersemestrigen anwendungsorientierten Master-Studiengang Elektrotechnik an.