

# Auf einen Blick

## Zielgruppe

Kluge Köpfe, die mit Hard- und Software die Zukunft verändern wollen.

## Studiendauer

- 7 Semester inklusive Bachelorarbeit
- Programmumfang: 210 ECTS
- Praxisphase, die in der Regel in einem Industrieunternehmen im In- oder Ausland verbracht wird.

## Zulassungsvoraussetzungen

Allgemeine bzw. fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife

## Abschluss

Bachelor of Engineering (B.Eng.) Elektrotechnik

## Besonderheiten

Der Studiengang verfügt über modern ausgestattete Labore. Ihnen stehen praxisrelevante Werkzeuge für Praktika und Projekte zur Verfügung. Das Praxissemester gibt Ihnen Einblicke und Erfahrungen in der Industrie.

## Bewerbung

Bitte geben Sie unter [www.hochschulstart.de](http://www.hochschulstart.de) folgendes ein:  
unter Hochschule:

### Aalen

unter Studienfach:

### Elektrotechnik



Freie Studienplätze finden Sie ab Anfang/Mitte Februar für das Sommersemester und ab Mitte/Ende August für das Wintersemester unter [www.hs-aalen.de/online-bewerben](http://www.hs-aalen.de/online-bewerben).

## Fragen

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Studentische Abteilung:

☎ +49 (0) 7361 576-1299

✉ [zulassungsamt@hs-aalen.de](mailto:zulassungsamt@hs-aalen.de)

Studienbeginn ist jeweils zum Winter- und Sommersemester möglich.

## Die Hochschule Aalen

Innovative Bildungsmodelle, ausgezeichnete Lehrende, starke Forschung, Lernräume zum Wohlfühlen und modernste Labore, Förderung von Persönlichkeit und unternehmerischem Denken, eine enge Verzahnung mit der Industrie, regional und international ausgerichtete Kooperationen: Wir bieten Ihnen ein attraktives Studium auf einem starken Fundament. An der Hochschule Aalen studieren aktuell 5.800 Studierende in über 60 Studiengängen auf einem der attraktivsten Campi Deutschlands: Im Innovationszentrum werden junge Gründer gefördert, das explorhino Science Center begeistert Kinder für Naturwissenschaft und Technik. Demnächst startet der Bau des neuen Waldcampus mit einem Gebäude für die Wirtschaftswissenschaften, neuer Mensa, KiTa und Wohnheimen.



[hs-aalen.de/et](http://hs-aalen.de/et)



# Kontakt

## Studiendekan



### Prof. Dr. Klaus Maier

Telefon +49 7361 576-5624

[Klaus.Maier@hs-aalen.de](mailto:Klaus.Maier@hs-aalen.de)

## Sekretariat



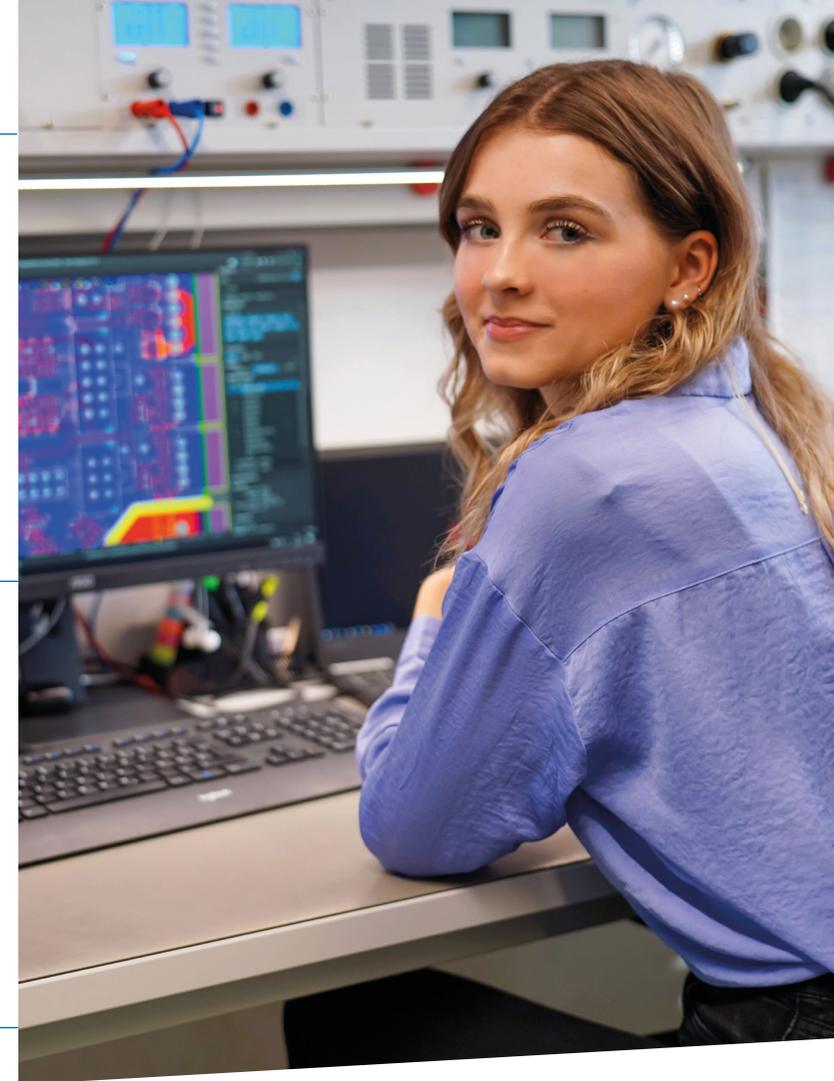
### Meta Lange

Telefon +49 7361 576-4107

[E-Sekretariat@hs-aalen.de](mailto:E-Sekretariat@hs-aalen.de)

## Studienberatung

[EIN.studienberatung@hs-aalen.de](mailto:EIN.studienberatung@hs-aalen.de)



## Elektrotechnik Bachelor of Engineering (B.Eng.)

# Elektrotechnik

Der Studiengang Elektrotechnik bietet Ihnen die Chance bedeutende Zukunftstechnologien kennenzulernen. Die Energieerzeugung in Kraftwerken, mit Windrädern und Solarzellen, die Produktion in automatisierten Fertigungsanlagen, energieeffiziente Motoren sowie die Funktionsweise von Smartphones und Internet, sind nur einige Inhalte des breiten Fachangebots.

Wir bereiten Sie auf die Aufgaben eines Elektroingenieurs durch ein praxisnahes Studium vor. Im Grundstudium bekommen Sie die Voraussetzungen, um im Hauptstudium Ihre Interessen zu vertiefen. Folgende Vertiefungsrichtungen werden angeboten:

- Elektrotechnik
- Energiesysteme
- Industrieelektronik
- Medien- und Informationstechnik

## Studienübersicht\*

Semester	Hauptstudium	7	Bachelorarbeit			Studium Generale	Modul aus Medien- u. Informationstechnik	Modul aus Industrieelektronik	Modul aus Energiesysteme	Weiterqualifizierungsmöglichkeiten Masterprogramme im Bereich Elektrotechnik
		6	Projektarbeit	Wahlpflicht HS 1	Wahlpflicht HS 2	Modul aus Medien- u. Informationstechnik	Modul aus Industrieelektronik	Modul aus Energiesysteme		
		5	Praxissemester							
		4	Digitale Signalverarbeitung	Elektrische Antriebe	Datenkommunikation und Rechnernetze LANs; WANs	Embedded Systems 1 Mikrocontroller; hardware-nahe Programmierung	Energiesysteme 1 Energiewandlung; Energieversorgung	Schaltungstechnik Digitale Schaltungen		
		3	Elektrotechnik 3 Felder; Anwendungen	Mathematik 3 Laplace- und Z-Transformation; Wahrscheinlichkeit	Datenübertragung Frequenzen; Modulation	Regelungstechnik 1 Systeme; Modelle	Elektrische Bauelemente und Messtechnik	Wahlpflicht GS		
		2	Elektrotechnik 2 AC; Komplex	Mathematik 2 Integralrechnung; Fourier Transformation	Physik 2 Thermodynamik; Optik	Programmieren 2 Objektorientierte Programmierung in C++	Werkstoffkunde	Praktische Elektronik		
		1	Elektrotechnik 1 DC; Netzwerktheoreme	Mathematik 1 Vektor; Matrix; Differenzialrechnung	Physik 1 Mechanik; Schwingungen; Wellen	Programmieren 1 Strukturierte Programmierung in C	Einführung Technische Informatik	Softskills Präsentationstechnik; Selbstmanagement		
Grundstudium										

210 Credit Points werden erreicht. ■ Pflichtmodul ■ Wahlpflichtmodul  
 \* Studienübersicht Vertiefung Elektrotechnik. Übersicht zu den anderen Vertiefungsrichtungen: siehe Webseite.

# Studienangebot

## Elektrotechnik

Hier wird die große Bandbreite der Elektrotechnik vermittelt. Diese zeichnet sich durch Wahlmöglichkeiten und die breite Ausbildung im gesamten Gebiet der Elektrotechnik aus, von den elektrischen Antrieben und Energiesystemen bis zu Hard- und Software Implementierungen und Vernetzung von Komponenten.

## Energiesysteme

Energiesysteme sind für uns oft unsichtbar, aber sie sorgen dafür, dass wir zu jeder Zeit an fast jedem Ort das Licht einschalten können und dass wir im Winter in einem warmen Zimmer sitzen. In der Vertiefung „Energiesysteme“ lernen wir die Zusammenhänge und Wirkprinzipien von Energiesystemen kennen. Das beginnt bei der Wandlung und Verteilung von elektrischer Energie, beleuchtet verschiedene Energieformen, und mündet in die Themen Energieeffizienz, industrielle Energieversorgung, Energiespeicherung und Energiewirtschaft.

## Industrieelektronik

Unter dem Begriff Industrieelektronik versteht man ein Teilgebiet der Elektronik bzw. der Elektrotechnik, das sich insbesondere mit der Automatisierung und der Energieversorgung industrieller Prozesse und Anlagen sowie der elektrischen Antriebstechnik beschäftigt. Hierfür sind fundierte Kenntnisse in den Gebieten Sensorik, analoge und digitale Signalverarbeitung, Regelungstechnik und Aktorik erforderlich.

## Medien- und Informationstechnik

Kennzeichnend für die Medien- und Informationstechnik ist das Zusammenwachsen früher getrennter Bereiche wie Unterhaltungselektronik, Computertechnik und Kommunikationsnetze (z. B. beim Smart TV). An diesen hochinnovativen Themen orientiert sich unser Lehrangebot: Hier wird man u.a. wegen des hohen Softwareanteils informationstechnischer Systeme als professioneller Programmierer ausgebildet.

# Studienverlauf

## Studienformat und didaktisches Konzept

Der Studiengang Elektrotechnik ist ein Vollzeitstudium. Die Inhalte der Vorlesungen werden ergänzt durch Übungen, Tutorien und Projektarbeiten. Praktische Erfahrungen sammeln Sie während eines Praxissemesters im Hauptstudium.

## Nach dem Studium

Als Elektroingenieur/in können Sie durch die technische Ausbildung in der Vertiefungsrichtung arbeiten. Absolventen/innen der Elektrotechnik können nahezu in jeder Branche Fuß fassen. Besonders gefragt sind Elektrotechnik Absolventen bei z. B. Elektronik- und Hardware-Unternehmen, Maschinenbau, Medizintechnik, Automobil- und Fahrzeugbau oder Energieversorgern.