



# HSD

Hochschule Düsseldorf  
University of Applied Sciences



Fachbereich Elektro- und  
Informationstechnik

**Bachelor of Engineering**

# Elektro- und Informationstechnik

## Profil

Dieser Bachelorstudiengang qualifiziert zum\*r Ingenieur\*in in den Bereichen Elektrotechnik und Informationstechnik. Das Studienprogramm ist in Module unterteilt. In den gemeinsamen Modulen der ersten drei Semester steht die naturwissenschaftlich-mathematische sowie elektro- und informationstechnische Grundausbildung im Vordergrund. Ab dem vierten Semester werden die Module zur weiteren Spezialisierung nach Vertiefungsrichtungen getrennt angeboten.

Die folgenden Vertiefungsrichtungen, aus denen genau eine ausgewählt werden kann, stehen zur Verfügung:

- Automatisierungstechnik
- Elektrische Energietechnik
- Informationstechnik
- Mechatronik
- Mikroelektronik

In allen Vertiefungsrichtungen wird agil und kurzfristig auf Innovationen reagiert und Modulinhalt werden entsprechend angepasst. Jedes Semester werden neue zukunftsorientierte Themen in Form von Wahlmodulen in den Studienverlauf aufgenommen.

Mit den Modulen Englisch und Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre sowie nicht-technischen Wahlmodulen werden parallel zu den rein technischen Inhalten auch relevante Schlüsselqualifikationen vermittelt.

Neben klassischen Vorlesungen und Übungen sieht das Studium umfangreiche anwendungsorientierte Anteile vor, die in Form von Praktika bereits ab dem ersten Semester stattfinden. In modernen und bestens ausgestatteten Laboren lernen die Studierenden in Kleingruppen, teamorientiert und verantwortungsbewusst zu arbeiten und selbstverantwortlich Projekte durchzuführen. Auf Exkursionen und während der mehrmonatigen Praxisphase stellen die Studierenden Kontakte zu Unternehmen in der Region her und können sich auf diese Weise oft frühzeitig ihren zukünftigen Arbeitsplatz sichern.

Das Studium schließt mit dem Verfassen einer wissenschaftlichen Bachelorarbeit ab und kann mit dem viersemestrigen weiterführenden Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik an der Hochschule Düsseldorf fortgesetzt werden.

## **Berufsaussichten**

Das wichtigste Ziel des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik ist es, den Studierenden eine solide und anspruchsvolle Ausbildung zu ermöglichen, sie intellektuell herauszufordern und ihren Horizont zu erweitern. Die Studierenden werden zielorientiert darauf vorbereitet, führende Ingenieur\*innen mit fundiertem Fach- und Anwendungswissen sowohl auf dem deutschen als auch auf dem internationalen Arbeitsmarkt zu werden.

Ingenieur\*innen aus dem Bereich Elektro- und Informationstechnik haben hervorragende Chancen auf dem Arbeitsmarkt, denn die Nachfrage der Unternehmen an Fachkräften ist nach wie vor hoch. Wer einen Job als Nachwuchsingénieur\*in sucht, findet zahlreiche Stellenangebote mit einem überdurchschnittlich hohen Einstiegsgehalt.

## **Zugangsvoraussetzungen**

Bitte prüfen Sie, ob Sie alle Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang erfüllen. Nähere Informationen unter:

[ei.hs-duesseldorf.de/beit-voraussetzungen](http://ei.hs-duesseldorf.de/beit-voraussetzungen)

# STUDIENVERLAUF

## 1. BIS 3. SEMESTER: GEMEINSAME TECHNISCHE MODULE

Grundlagen der Elektrotechnik | Grundlagen der Informatik |  
Mathematik | Naturwissenschaftliche Grundlagen | Bauelemente |  
Schaltungstechnik

## 4. UND 5. SEMESTER: TECHNISCHE MODULE IN DEN VERTIEFUNGSRICHTUNGEN

Automatisierungstechnik: Aktorik | Funktionssicherheit und  
modellbasierte Entwicklung | Kommunikationssysteme | Künstliche  
Intelligenz und Data Science | Prozessleittechnik | Rechner in Auto-  
matisierungssystemen | Regelungs- und Steuerungstechnik |  
Robotik | Sensorsysteme und Signalverarbeitung

Elektrische Energietechnik: Elektrische Energieversorgung |  
Elektrische Maschinen | Elektromagnetische Verträglichkeit | Hoch-  
spannungstechnik | Leistungselektronik | Regelungs- und Steue-  
rungstechnik | Technische Mechanik

Informationstechnik: Digitale Informationsverarbeitung | Embedded  
Systems | Grundlagen des Internets | IT-Security | Künstliche Intelli-  
genz und Data Science | Machine Learning | Signal- und System-  
theorie | Software Engineering

Mechatronik: Elektrische Maschinen | Funktionssicherheit und  
modellbasierte Entwicklung | Kommunikationssysteme | Leistungs-  
elektronik | Rechner in Automatisierungssystemen | Regelungs- und  
Steuerungstechnik | Sensorsysteme und Signalverarbeitung | Tech-  
nische Mechanik

Mikroelektronik: Aufbau- und Verbindungstechnik | Entwurf inte-  
grierter Schaltungen | Halbleiterfertigung | Halbleitergrundlagen |  
Mikroelektronik | Mikroelektronische Sensoren | Signale und  
Systeme

## WEITERE MODULE IM VERLAUF DES STUDIUMS:

Betriebswirtschaftslehre | Technisches Englisch | Technische Wahl-  
module | Nicht-technische Wahlmodule

## 6. SEMESTER: PRAXISPHASE UND BACHELORARBEIT

Detaillierte Informationen zu Studieninhalten finden Sie im Modulhandbuch des Studiengangs.

# Anlaufstellen in der HSD

## Dekanat Fachbereich

### Elektro- und Informationstechnik

[ei.hs-duesseldorf.de/gremien/dekanat](http://ei.hs-duesseldorf.de/gremien/dekanat)

## Zentrale Studienberatung (ZSB)

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

[hs-duesseldorf.de/studienberatung](http://hs-duesseldorf.de/studienberatung)

## Zulassungsstelle

[zulassung@hs-duesseldorf.de](mailto:zulassung@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/zulassungsstelle](http://hs-duesseldorf.de/zulassungsstelle)

## International Office (IO)

[international-office@hs-duesseldorf.de](mailto:international-office@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/internationaloffice](http://hs-duesseldorf.de/internationaloffice)

## Familienbüro

[familienbuero@hs-duesseldorf.de](mailto:familienbuero@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/familienbuero](http://hs-duesseldorf.de/familienbuero)

## Arbeitsstelle Barrierefreies Studium (ABS)

[barrierefrei@hs-duesseldorf.de](mailto:barrierefrei@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/abs](http://hs-duesseldorf.de/abs)

## Psychologische Beratung (PSB)

[info.psb@hs-duesseldorf.de](mailto:info.psb@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/psb](http://hs-duesseldorf.de/psb)

## Weitere Informationen

Veranstaltungen für Studieninteressierte

[hs-duesseldorf.de/zsb\\_veranstaltungen](http://hs-duesseldorf.de/zsb_veranstaltungen)

Informationen zur Bewerbung

[hs-duesseldorf.de/bewerbungsablauf](http://hs-duesseldorf.de/bewerbungsablauf)

Informationen zum Studiengang und  
zu den Zugangsvoraussetzungen

[ei.hs-duesseldorf.de/beit](http://ei.hs-duesseldorf.de/beit)

Hochschule Düsseldorf in Social Media:  
[facebook.de/hsduesseldorf](https://facebook.de/hsduesseldorf)  
[instagram.com/hsduesseldorf](https://instagram.com/hsduesseldorf)

Herausgeberin: Hochschule Düsseldorf  
Zentrale Studienberatung in Zusammenarbeit  
mit dem Dezernat Kommunikation und Marketing  
Stand 07/2023

