

Auf einen Blick

Zielgruppe

Du bist technikbegeistert und möchtest smarte Systeme konzipieren und mit digitalen Technologien realisieren. Unser praxisorientiertes Studienangebot ermöglicht es dir, deine Interessen zu vertiefen, um Zukunftstechnologien wie die Integration von künstlicher Intelligenz in technische Systeme sowie die Digitalisierung aktiv mitzugestalten.

Besonderheiten

Du kannst zwischen zwei Studienmodellen wählen:

- Reguläres Vollzeitstudium
- Vollzeitstudium mit vertiefter Praxis

Unsere anwendungsorientierte Lehre ermöglicht die direkte Anwendung des Wissens in der Praxis. Moderne und gut ausgestattete Labore bieten Raum für Projekte und Übungen. Kleine Lerngruppen und persönliche Betreuung helfen dir, das Beste aus deinem Studium zu machen. Vor und während deines Studiums unterstützen wir dich mit vielfältigen Angeboten wie Vorkursen, Tutorien sowie mit Hilfestellungen bei z. B. Stipendienanträgen.

Zulassungs-voraussetzungen

Hochschulzugangsberechtigung (Abitur, Fachhochschulreife) oder Meister(in), Techniker(in).

Abschluss

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Studiendauer

Das Studium findet in Vollzeit statt und dauert in der Regel 7 Semester.

Bewerbung

Bitte gib unter

www.hochschulstart.de

folgendes ein.

Hochschule: **Aalen**

Studienfach: **Elektrotechnik**

(**Studienschwerpunkt**

Digital Engineering /

Angewandte KI)

Der Studienbeginn ist jeweils zum Winter- und Sommersemester möglich. Bewirb dich bis zum 15. Januar bzw. 15. Juli auf einen freien Studienplatz unter: www.hs-aalen.de/online-bewerben.

Fragen

Bei Fragen zur Bewerbung wende dich bitte an die Studentische Abteilung:

☎ +49 (0) 7361 576-1299

✉ zulassungsamt@hs-aalen.de



Die Hochschule Aalen

Praxisnah, innovativ und forschungsstark: An der Hochschule Aalen lassen sich derzeit 4.000 Studierende in mehr als 70 Studienangeboten zu Fachkräften von morgen ausbilden.

Das zeichnet uns aus:

- ausgezeichnete Lehrende
- Lernräume zum Wohlfühlen
- modernste Labore
- starke Forschung
- Förderung von Persönlichkeit und unternehmerischem Denken
- innovative Bildungsmodelle
- enge Verzahnung mit der Industrie
- regional und international ausgerichtete Kooperationen



hs-aalen.de/edeki



Kontakt

Studiendekan

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schüle

Telefon +49 7361 576-5650

E-Studiendekan@hs-aalen.de

Sekretariat

Telefon +49 7361 576-4107

E-Sekretariat@hs-aalen.de

Studienberatung

EIN.studienberatung@hs-aalen.de



Digital Engineering /
Angewandte KI
Studiengang Elektrotechnik
Bachelor of Engineering (B.Eng.)

 **Hochschule Aalen**

Was ist Digital Engineering / Angewandte KI?

Digital Engineering integriert moderne Methoden des maschinellen Lernens und der Signalverarbeitung in vernetzten elektronischen Systemen und realisiert diese systematisch in Hardware und Software. Die Anwendung von künstlicher Intelligenz in elektronischen Produkten spielt eine maßgebliche Rolle bei der Gestaltung unserer digitalen Welt. In interdisziplinären Teams werden innovative Lösungen für komplexe technologische Herausforderungen entwickelt und nachhaltig die Zukunft geprägt.



Studienangebot

Unser Studienangebot bietet ein fundiertes und interdisziplinäres Studium an der Schnittstelle von künstlicher Intelligenz und Elektrotechnik. Wenn du dich für die Konzeption von smarten elektronischen Systemen interessierst, ihren Aufbau und ihre Funktion verstehen und weiterentwickeln sowie ihre Umsetzung in Hardware und Software mit digitalen Technologien mitgestalten willst, bist du bei uns richtig. Das Studienangebot bietet daher einen umfassenden Überblick über ein breites Spektrum digitaler Technologien wie künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Algorithmen, Vernetzung und Signalverarbeitung sowie deren Integration und Anwendung in elektronischen Systemen.

Dich erwartet eine anwendungsorientierte Lehre mit hohem Praxisbezug – in kleinen Gruppen, mit persönlichem Austausch, Labor- und Projektarbeiten sowie einem integrierten Praxissemester. Zusätzlich kannst du dich für das Modell der vertieften Praxis entscheiden: Dabei arbeitest du einen Tag pro Woche sowie in der vorlesungsfreien Zeit ab dem ersten Semester regelmäßig in einem Unternehmen mit und erhältst eine Vergütung. Auch Auslandsaufenthalte lassen sich flexibel ins Studium integrieren.



Studienübersicht

Bei Studienstart im Wintersemester

| | | | | | | | | |
|----------|---|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--|--|
| Semester | 7 | Bachelorarbeit 12 CP | | Studium Generale 3 CP | Audio- und Videotechnik 5 CP | FPGA-Entwurf 5 CP | Wahlpflicht 3 Fortgeschrittene Themen der Elektrotechnik 5 CP | |
| | 6 | Projektarbeit 5 CP | Machine Learning 5 CP | Machine Vision 5 CP | Deep Learning 5 CP | Stochastische Signalverarbeitung 5 CP | Wahlpflicht 2 Fortgeschrittene Themen der Elektrotechnik 5 CP | |
| | 5 | Praxissemester 30 CP | | | | | | |
| | 4 | Vernetzung - Netzwerke und Bussysteme 5 CP | Embedded Systems 1 5 CP | Regelungstechnik 5 CP | Informationssicherheit 5 CP | Einführung in Artificial Intelligence and Data Science 5 CP | Wahlpflicht 1 Fortgeschrittene Themen der Elektrotechnik 5 CP | |
| | 3 | Datenübertragung 5 CP | Praktische Elektronik 5 CP | Mathematik 3 5 CP | Software Engineering 5 CP | Sensor Technology & Edge Intelligence 5 CP | Wahlpflicht nicht-technisch 5 CP | |
| | 2 | Programmieren 2 5 CP | Bauelemente und Messtechnik 5 CP | Mathematik 2 5 CP | Elektrotechnik 2 5 CP | Signale und Systeme 5 CP | Algorithmen und Datenstrukturen 5 CP | |
| | 1 | Programmieren 1 5 CP | Technische Informatik 5 CP | Mathematik 1 5 CP | Elektrotechnik 1 5 CP | Introduction Connected Products 5 CP | Physik 5 CP | |

Weiterqualifizierungsmöglichkeiten
Masterprogramme im Bereich Elektrotechnik

210 Credit Points werden erreicht. ■ Pflichtmodul ■ Wahlpflichtmodul

Karriere & Chancen

Der Abschluss Bachelor of Engineering im Studienangebot Digital Engineering / Angewandte KI ist deine Eintrittskarte in eine erfüllende berufliche Zukunft mit sinnstiftenden Aufgaben und attraktiven Verdienstmöglichkeiten.

Als Absolventin bzw. Absolvent stehen dir national und international vielfältige Karrieremöglichkeiten offen, sowohl bei kleinen, mittleren und großen Unternehmen in verschiedenen Branchen oder im öffentlichen Dienst. Typische Arbeitsfelder finden sich in der Forschung und Entwicklung von Hardware und Software für smarte Elektronikprodukte, sowie deren Produktion oder Vertrieb, der Prozessentwicklung und -steuerung, und vielen mehr. Einige unserer Absolventinnen und Absolventen entscheiden sich zudem ihre erworbenen Kompetenzen in einem unserer attraktiven Masterstudienangebote weiter zu vertiefen.

Der Masterabschluss wiederum kann der Einstieg in eine anschließende Promotion sein, die ebenfalls an der Hochschule absolviert werden kann.