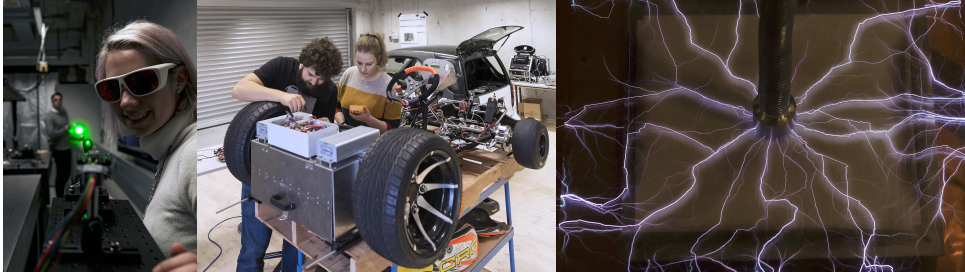


Elektro- und Informationstechnik

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg)
Bachelor of Engineering



Programm

Die Technik von morgen mit Spannung studieren

Sie möchten sowohl Komponenten elektronischer Geräte selbst bauen als auch die Software programmieren können? Lehrveranstaltungen aus Informatik und verschiedenen ingenieurwissenschaftlichen Feldern bieten Ihnen ein optimales Verständnis für alle Aspekte der Technik.

Mit einem Studium der Elektro- und Informationstechnik eröffnen Sie sich den Zugang zu einem äußerst breiten Spektrum von Berufsfeldern, das in diesem Ausmaß wohl nur wenige andere Studiengänge bieten können. Jährlich fehlen in der Elektrotechnik tausende Absolventen, so dass Studienabgänger hervorragende Berufsaussichten haben.

Durch Projektarbeiten und Laborversuche sowie ein Praxissemester in einem Industrieunternehmen ist das Studium praktisch ausgerichtet und bereitet optimal auf die spätere Berufstätigkeit vor.

Regensburg als Studienort mit der historisch-kulturell geprägten Altstadt genießt einen sehr guten Ruf; jeder sechste Einwohner ist Student/Studentin!

Informationen zum Studiengang

Studienbeginn: Wintersemester, Sommersemester

Studiendauer: 7 Semester, Vollzeitstudium, 210 ECTS-Credits

Schwerpunkte: Elektronik, Energie- und Automatisierungstechnik, Kommunikationstechnik, Eingebettete Systeme

Abschlussgrad: Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Akkreditierung: Akkreditiert bis 30.09.2029

[Studiengangsflyer \(PDF\) >](#)

[Modulübersicht \(PDF\) >](#)



Kontakt

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
Fakultät Elektro- und Informationstechnik
Tel.: 0941 943-1101
sekretariat-ei@oth-regensburg.de

Verlauf

Verlauf

1. Studienabschnitt (Semester 1 und 2)

- Gemeinsame Grundlagenvorlesungen
- Grundlagen der Elektrotechnik
- Mathematik
- Physik
- Informatik
- Digitaltechnik
- Technische Mechanik und Werkstofftechnik

Orientierungsprüfung in den Fächern Grundlagen der Elektrotechnik und Mathematik. Diese Orientierungsprüfungen müssen bis spätestens Ende des 1. Studienabschnittes erstmalig angetreten werden.

Zulassung in den 2. Studienabschnitt:

Erreichen von mindestens 30 ECTS im 1. Studienabschnitt

2. Studienabschnitt (Semester 3 bis 7)

Aufbauend auf den Grundlagen stehen im zweiten Studienabschnitt ingenieurwissenschaftliche Fächer auf dem Programm, die an die Aufgabenstellungen im Elektroingenieurberuf heranführen:

- Mathematik
- Rechnerarchitektur
- Elektronische Bauelemente
- Elektrische Messtechnik
- Signale und Systeme
- Analoge Schaltungstechnik
- Regelungstechnik
- Felder, Wellen und Leitungen
- Energiewandler und Netze

Die flexiblen Strukturen im 6. und 7. Semester ermöglichen es Ihnen dabei, sich entsprechend Ihren Neigungen, Interessen und beruflichen Zielen durch die Zusammenstellung Ihrer Studieninhalte aus einem umfangreichen Angebot aus Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern auf eine Vertiefungsrichtung zu spezialisieren. Entsprechend der gewählten Fächer ergeben sich folgende **Vertiefungsrichtungen**:

- **Energie- und Automatisierungstechnik** (z.B. Leistungselektronik, Antriebstechnik, Elektrische Maschinen, Hochspannungstechnik und Elektrische Energieverteilung, Automatisierungssysteme, Regelungstechnik Anwendungen, SPS)
- **Elektronik** (Analogelektronik, Digitalelektronik, Systemkonzepte, Schaltungsintegration, IC-Technologie, Mess- und Testtechnik, Schaltungsentwurf, Leistungselektronik, Optoelektronik, Hochfrequenztechnik)
- **Kommunikationstechnik** (Angewandte Elektrodynamik, Hochfrequenztechnik, Übertragungstechnik, Signalverarbeitung, Akustische Kommunikation, Informationstheorie und Codierung, Optoelektronik, Kommunikationssysteme, Digitale Mobilkommunikation)
- **Eingebettete Systeme** (Software Engineering, Java, Vertiefung Mess- und Sensortechnik, Systemsimulation, Simulationstechniken mit Matlab, Vertiefung Microcontrollertechnik)

Bei einer Belegung von **sechs aus neun Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen** erfolgt die Zuerkennung einer bestimmten Vertiefungsrichtung im Zeugnis. Ansonsten erscheint der Vermerk "Allgemeine Elektrotechnik". Zusätzlich besteht auch die Möglichkeit einer betriebswirtschaftlichen Vertiefung. Dazu müssen zwei Module aus dem Teilkatalog "Betriebswirtschaftliche Vertiefung" absolviert werden (siehe Wahlpflichtmodulkatalog für Bachelor Elektro- und Informationstechnik)

Weiterhin beinhaltet der zweite Studienabschnitt

- Das **Praxissemester** (5. Semester): 20 Wochen ingenieurnahe Tätigkeit in der Industrie. Ein Auslandspraktikum ist erwünscht, die Fakultät unterstützt bei der Stellensuche.
- Die **Bachelorarbeit** (7. Semester)

Vertiefungsrichtungen

Vertiefungsrichtungen

Elektronik:

Sie studieren die Analyse und Entwicklung analoger und digitaler elektronischer Schaltungen. In diesem Schwerpunkt wird z. B. der technische Hintergrund für das Erstellen von Computerchips erarbeitet. Unter anderem werden folgende Fächer angeboten: Analog- und Digitalelektronik, Schaltungsintegration, IC-Technologie, Mess- und Testtechnik sowie Systemkonzepte.

Energie- und Automatisierungstechnik:

Sie lernen den effizienten Umgang mit elektrischer Energie und entwickeln Anlagen zur Automatisierung wie z. B. Automobil-Fertigungsstraßen oder Flaschen-Abfüllautomaten. Auf dem Lehrplan stehen Fächer wie Elektrische Maschinen, Elektrische Energieverteilung, Leistungselektronik, Antriebstechnik, Hochspannungstechnik und Automatisierungssysteme.

Kommunikationstechnik:

Die Kommunikation zwischen Menschen mittels elektronischer Geräte ist alltäglich. In diesem Schwerpunkt wird der technische Hintergrund für die Handy- und Internettechnik vermittelt, unter anderem mit folgenden Fächern: Übertragungstechnik, Signalverarbeitung, Akustische Kommunikation, Digitale Mobilkommunikation, Hochfrequenztechnik.

Eingebettete Systeme:

Kaum eine technische Anlage oder ein Produkt kommt heute noch ohne die Steuerung durch komplex zusammenwirkende Mikrocontrollersysteme samt zugehöriger Software aus. In diesem Schwerpunkt lernen Sie die vielfältigen Aspekte eingebetteter Systeme wie z.B. die Programmentwicklung, Echtzeitsysteme, System- und Schaltungsentwicklung sowie Vernetzung kennen. Hierfür können Sie u.a. aus den Fächern Informatik, Java, Automatisierungssysteme, Vertiefung Mess- und Sensortechnik, Systemsimulation und Vertiefung Mikrocontrollertechnik auswählen. Informationen zum Studiengang

Ziele

Studienziel

Ziel des Studiums ist die Ausbildung anwendungsorientierter Bachelor of Engineering (B.Eng.), die befähigt sind, ihre theoretischen Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten selbständig und verantwortlich zur Lösung von technischen Problemstellungen einzusetzen. Während des Studiums erwirbt der Student oder die Studentin fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten sowie fachübergreifendes Wissen. Das Studium soll den Studierenden die Fähigkeit zu selbständigem unternehmerischen Handeln sowie Entscheidungsfähigkeit, Verantwortungsbewußtsein, Teamfähigkeit und fächerübergreifendes Denken in Zusammenhängen vermitteln.

Perspektiven

Berufsperspektiven

Je nach Ihrer Spezialisierung während des Studiums stehen Ihnen nach dem Bachelorabschluss ganz verschiedene Branchen offen:

- Industrie und Automobiltechnik
- Softwareentwicklung
- Halbleiter-Technologie
- Mikroelektronik und Geräteautomatisierung
- Energiewirtschaft und Stromdienstleister
- Kommunikations- und Übertragungstechnologie

Sie können sich aber auch an unserer Fakultät mit einem Masterstudium noch gezielter weiterqualifizieren.

Informatik

Elektrotechnik