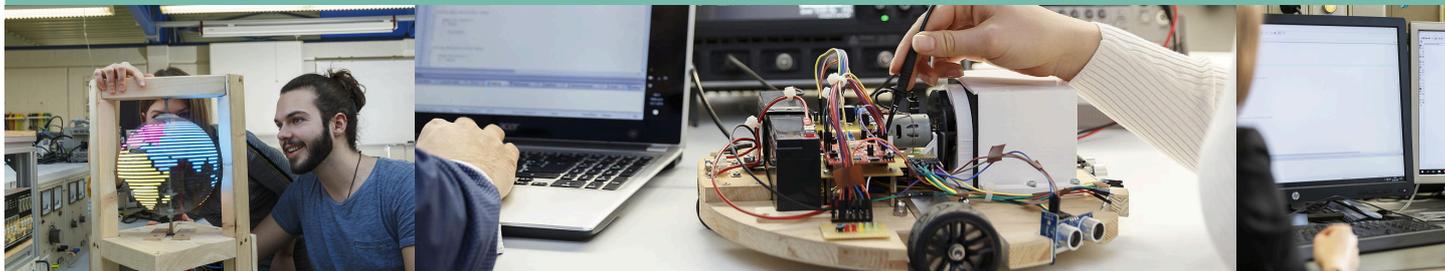


Elektro- und Informationstechnik

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg)
Master of Engineering



Programm

Fachliche Kenntnisse auf dem Gebiet der Elektro- und Informationstechnik erweitern

Sie möchten an Ihr Bachelorstudium aus einem elektrotechnischen Fach ein Masterstudium anschließen? Im Masterstudium vertiefen Sie konsequent Ihre Kenntnisse im Bereich der Elektro- und Informationstechnik aus dem Bachelorstudium. Die in diesem Studiengang aufgebaute umfangreiche Fach- und Methodenkompetenz befähigt Sie, Lösungen für hochkomplexe ingenieurmäßige Problemstellungen zu entwickeln und in Unternehmen Führungsaufgaben zu übernehmen. Master-Absolventinnen und -Absolventen aus dem Bereich Elektro- und Informationstechnik haben aufgrund ihrer Kompetenzen insbesondere beim Einsatz zukunftsgerichteter Technologien hervorragende Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt.

Auch im Masterstudium profitieren Sie von persönlicher Betreuung und den zahlreichen guten Firmenkontakten der Fakultät. Anwendungsbezug wird großgeschrieben: Projekt- und Masterarbeit bieten Ihnen die Gelegenheit, das Gelernte selbstständig, praxisorientiert und fächerübergreifend umzusetzen. So sind Sie bestens gerüstet für Ihre berufliche Zukunft.

Informationen zum Studiengang

Studienbeginn: Wintersemester, Sommersemester

Studiendauer: 3 Semester, 90 ECTS-Credits

Schwerpunkte: Elektronik, Embedded Intelligent Systems, Informations- und Kommunikationstechnik, Robotik und Mechatronik

Abschlussgrad: Master of Engineering (M.Eng.)

Akkreditierung: Akkreditiert bis 14.03.2027

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

[Modulübersicht \(PDF\) >](#)

Verlauf

Verlauf

Der Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik richtet sich an Studierende, die sich aufbauend auf ihrem grundständigen Studium auf dem Gebiet der Elektro- und Informationstechnik vertiefte Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten aneignen wollen. Er stellt damit eine Höherqualifizierung für die spätere berufliche Tätigkeit dar. Der Masterstudiengang dauert drei Semester und setzt sich grundsätzlich aus fünf Pflichtmodulen, sechs Vertiefungsmodulen sowie der Masterarbeit zusammen. Erfolgt die einheitliche Wahl von Vertiefungsmodulen aus einer Vertiefungsrichtung im Umfang von vier Modulen, wird diese im Abschlusszeugnis hinterlegt. Ansonsten wird die Eintragung „Allgemeine Elektrotechnik“ vorgenommen.

Außerdem ist im zweiten Semester die Bearbeitung einer Projektarbeit vorgesehen, im Rahmen derer sich die Studierenden selbstständig mit einem umfangreichen Projekt auseinandersetzen und somit die bisher im Studienverlauf erworbenen Kompetenzen praxisorientiert und fächerübergreifend anwenden können. Die Projektarbeit wird ergänzt durch ein begleitendes Seminar und Lehrinhalte zur Forschungsmethodik und zum wissenschaftlichen Arbeiten.



Kontakt

Fakultät Elektro- und Informationstechnik

Tel.: 0941 943-1101

sekretariat-ei@oth-regensburg.de

Semester Kerninhalte

1. Semester

- Vertiefendes Grundlagenwissen in Mathematik und theoretischer Elektrotechnik
- Drei Vertiefungsmodule nach Wahl

2. Semester

- Projektarbeit
- Seminar zur Forschungsmethodik
- Drei Vertiefungsmodule nach Wahl

3. Semester

- Anfertigung der Masterarbeit

Vertiefungsrichtungen

Vertiefungsrichtungen

Neben einem vertiefenden Grundlagenwissen in den Fächern Mathematik und Theoretischer Elektrotechnik vermittelt der Studiengang ein umfassendes Verständnis komplexer elektrotechnischer Sachverhalte. Je nach gewählter Vertiefungsrichtung werden umfangreiche methodische und analytische Kenntnisse sowie spezialisierte fachliche Fertigkeiten folgenden Bereichen erworben:

- Elektronik
- Embedded Intelligent Systems
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Robotik und Mechatronik
- Allgemeine Elektrotechnik

Erfolgt die einheitliche Wahl von Vertiefungsmodulen aus einer Vertiefungsrichtung im Umfang von vier Modulen, wird diese im Abschluszeugnis hinterlegt. Ansonsten wird die Eintragung „Allgemeine Elektrotechnik“ vorgenommen.

Ziele

Vermittelte Qualifikationen

- Vertiefte fachliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden, die zu einer professionellen und anspruchsvollen beruflichen Tätigkeit erforderlich sind und dazu befähigen, neue Erkenntnisse kritisch einzuordnen und selbstständig zu erschließen
- Vertieftes Grundlagenwissen auf den Gebieten der Numerischen Mathematik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Statistik, Optimierung sowie Aspekten der theoretischen Elektrotechnik
- Umfangreiche methodische und analytische Kenntnisse sowie spezialisierte fachliche Fertigkeiten aus den Bereichen Elektronik, Embedded Intelligent Systems, Informations- und Kommunikationstechnik sowie Robotik und Mechatronik (je nach gewählter Vertiefungsrichtung)
- Fähigkeit, inhaltlich komplexe Sachverhalte ingenieurmäßig zu bearbeiten und bei deren Lösung systemtechnische Aspekte einfließen zu lassen
- Fähigkeit, in Gruppen oder Organisationen Verantwortung zu übernehmen, diese bei komplexen Aufgabenstellungen zu leiten und die fachliche Entwicklung von Teammitgliedern gezielt zu fördern
- Kommunikative Kompetenzen, um Arbeitsergebnisse und die des Teams vertreten sowie bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen führen zu können, auch in internationalen Kontexten.
- Qualifikation, anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben und Projekte wissenschaftlich fundiert und weitgehend selbstständig zu bearbeiten

Die erworbenen Kompetenzen qualifizieren zur Übernahme komplexer Fach- und Führungsaufgaben und können als Basis für die wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einem anschließenden Promotionsverfahren dienen oder die Arbeit in wissenschaftlichen Einrichtungen ermöglichen.

Perspektiven

Berufliche Perspektiven

Der Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik fokussiert auf die Ausbildungsbereiche der Kommunikationstechnik, der eingebetteten Systeme, der Robotik wie auch der Elektronikapplikations-Entwicklung, die wesentliche Kompetenzen für die Digitalisierung darstellen und von der regionalen Wirtschaft aus den unterschiedlichsten Branchen stark nachgefragt werden. Daher eröffnen sich mit einem Abschluss vielfältige Tätigkeitsfelder. Durch das breit angelegte Curriculum können die Absolventinnen und Absolventen den stets wechselnden Anforderungen in Unternehmen sehr flexibel folgen und dort beruflich tätig sein, wo anspruchsvolle und komplexe Ingenieurstätigkeiten anfallen und entsprechende kreative Lösungen zu entwickeln sind. In Frage kommt u.a. die Beschäftigung in folgenden Branchen:

- Automobil- und Flugzeugtechnik
- Industrielle Fertigung, Industrie 4.0
- Hardware- und Softwareentwicklung
- Mikroelektronik und Geräteautomatisierung
- Smart Home und Haushaltselektronik
- Kommunikations- und Übertragungstechnologie
- Internet of Things
- Energiewirtschaft und Stromdienstleister

Informatik

Elektrotechnik