

Elektromobilität und Energienetze

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg)
Master of Science



Programm

Zeitgemäße Gestaltung der Energienetze, um die elektrische Energieversorgung dauerhaft sicherzustellen

Elektrische Antriebe sind aus vielen Bereichen der Technik nicht wegzudenken. Mit der Abkehr von fossilen Energieträgern gewinnen sie nun auch für die individuelle Mobilität zunehmend an Bedeutung. Effizienzfragen werden dabei immer aktueller. Parallel dazu erweitern sich die Herausforderungen an eine zeitgemäße Gestaltung der Energienetze, um die elektrische Energieversorgung dauerhaft sicherzustellen. Die ausschlaggebenden Kompetenzen für diese zukunftsentscheidenden Fragestellungen vermittelt [der Studiengang Elektromobilität und Energienetze](#).

Die untrennbar verknüpften Themen Elektromobilität und Energienetze werden in diesem Studiengang integriert studiert. Durch die Wahl von Vertiefungsfächern ist eine individuelle fachliche Schwerpunktsetzung in einem der beiden Bereiche möglich. Zusammen mit den zusätzlich vermittelten sozialen und methodischen Kompetenzen und den wissenschaftlichen Herangehensweisen eines Master of Science verfügen die Absolventinnen und Absolventen so über ein äußerst gefragtes berufliches Profil.

Informationen zum Studiengang

Studienbeginn: Wintersemester, Sommersemester

Studiendauer: 3 Semester, 90 ECTS-Credits

Vertiefungen: Elektromobilität; Energienetze

Abschlussgrad: Master of Science (M.Sc.)

Akkreditierung: [Akkreditierungsergebnis](#)

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

[Modulübersicht \(PDF\) >](#)



Kontakt

**Fakultät Elektro- und
Informationstechnik**

Tel.: 0941 943-1101

sekretariat-ei@oth-regensburg.de

Verlauf

Verlauf

Der Masterstudiengang dauert drei Semester und setzt sich grundsätzlich aus sieben Pflichtmodulen, drei Vertiefungsmodulen, einem fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodul aus dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Masterarbeit zusammen. Je nach gewählter Vertiefungsrichtung legen Sie Ihren Schwerpunkt stärker auf die Elektromobilität oder auf die Energienetze. 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.

Einen Überblick über die Module und das Fächerangebot bietet die Modulübersicht.

Semester Kerninhalte

1. Semester

- Vertiefendes Grundlagenwissen in mathematischen Fächern, nach Wahl auch in Theoretischer Elektrotechnik
- Vier vertiefende Module zu Themen der Elektromobilität und der Energienetze: Intelligente Stromnetze, Elektrische Traktionsantriebe, Leistungselektronik und Energiespeicher oder Elektromobilität

2. Semester

- Projektarbeit
- Ein Modul nach Wahl aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik
- Drei Vertiefungsmodule nach Wahl aus dem Bereich Elektromobilität und/oder aus dem Bereich Energienetze

3. Semester

- Anfertigung der Masterarbeit

Vertiefungsrichtungen

Vertiefungsmodule

Die Studierenden wählen drei Vertiefungsmodule aus dem Wahlpflichtmodulkatalog für Masterstudiengänge der Fakultät Elektro- und Informationstechnik. Werden drei Vertiefungsmodule aus einer Vertiefungsrichtung gewählt, wird diese im Zeugnis angegeben. Folgende Vertiefungsrichtungen sind möglich:

- Elektromobilität
- Energienetze

Ziele

Vermittelte Qualifikationen

Neben vertieftem Grundlagenwissen besitzen Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs ein tiefes Verständnis darüber, wie elektrische Energie in der Zukunft verteilt, gespeichert, abgerechnet, kommuniziert und effektiv in Bewegung umgesetzt wird.

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Theorien und Methoden, Vorgehensmodelle, Werkzeuge und Systeme nach wissenschaftlichen Kriterien zu beurteilen und zur Lösung praxisrelevanter Probleme anzuwenden. Neben Fachwissen erwerben die Studierenden soziale und methodische Kompetenz zur Förderung der Persönlichkeitsbildung, zur Arbeitsmethodik und zur Projektplanung, Projektabwicklung und Präsentation. Sie sind in der Lage, ihre Arbeitsergebnisse und gegebenenfalls die ihres Teams zu vertreten und bereichsspezifische und übergreifende Diskussionen zu führen.

Absolventinnen und Absolventen haben ein fächerübergreifendes Verständnis der genannten Sachgebiete, was sie zu wissenschaftlicher, problemlösungsorientierter Arbeit und zu wirtschaftlichem Handeln befähigt. Sie sind in der Lage gesellschaftliche, wirtschaftliche und kulturelle Auswirkungen ihrer Ingenieur Tätigkeit kritisch zu reflektieren und verantwortungsbewusst zu arbeiten.

Perspektiven

Berufliche Perspektiven

Im Masterstudiengang Elektromobilität und Energienetze

- erweitern und spezialisieren Sie Ihre fachlichen Kenntnisse auf den Gebieten der Elektromobilität und der Energienetze
- erwerben Sie methodische und analytische Fähigkeiten
- stärken Sie Ihre Sozial- und Führungskompetenzen

Damit haben Sie beste Karrierechancen in einer Vielzahl beruflicher Tätigkeitsbereiche und Branchen. Nicht nur in der Automobilindustrie, in der Energiewirtschaft und bei Stromdienstleistern sind Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs gefragt, auch im Maschinen- und Anlagenbau, in der Automatisierungstechnik und im Bereich der regenerativen Energien punkten Sie mit Ihren Qualifikationen. Daneben steht Ihnen mit einem Master-Abschluss in Elektromobilität und Energienetze auch die Möglichkeit der Promotion offen.

