

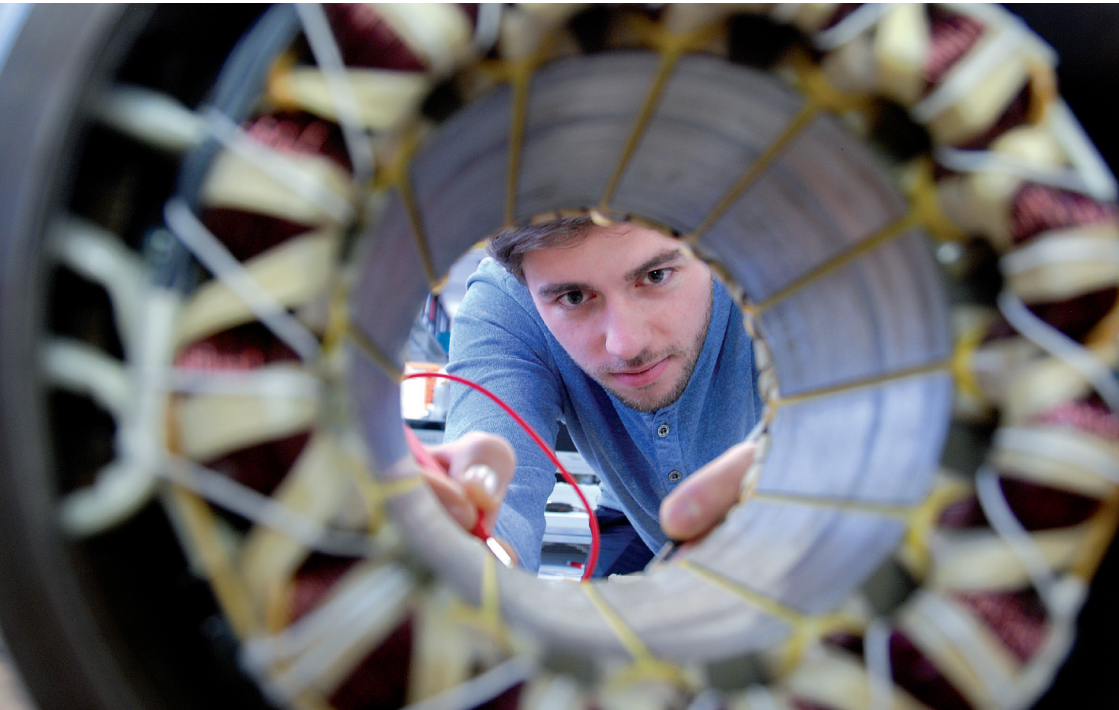


TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

# Elektromobilität

Fakultät für Elektrotechnik und  
Informationstechnik

## Masterstudiengang



Dank intensiver Forschung und gezielter Weiterentwicklung von Modulen für die Lehre hat sich die TU Chemnitz erfolgreich behauptet als Teil der von der Bundesregierung ausgeschriebenen Bildungsinitiative Schaufenster Elektromobilität. Neue Ingenieure werden im Master Elektromobilität interdisziplinär durch ein auf den Bedarf der Elektromobilität abgestimmtes Studium ausgebildet. Die Bildung baut auf dem Wissensaustausch und der Kooperation zwischen Industrie und Forschung auf.



## Was zeichnet den Masterstudiengang Elektromobilität aus?

Elektrofahrzeuge werden in der künftigen Mobilität der Gesellschaft eine große Rolle spielen. Sie belasten die Umwelt nicht mit schädlichen Emissionen, mindern die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und sind zudem energieeffizienter und leiser als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren. Alle Firmen der Automobiltechnik haben dies erkannt und umfangreiche Aktivitäten gestartet, für die sie eine Vielzahl von Ingenieuren benötigen. Im Masterstudiengang werden Studierende für die damit verbundenen interdisziplinären Wissensgebiete aus der Elektrotechnik, Informationstechnik, aber auch aus Bereichen des Maschinenbaus und der Elektrochemie forschungsorientiert ausgebildet. Der Studiengang richtet sich insbesondere an Bachelor-Absolventen eines elektrotechnischen Studiengangs, die ihr Fachwissen in Bereichen der Elektromobilität vertiefen möchten.



„Im Straßenverkehr der Zukunft kann die Elektromobilität aufgrund von knapper werdenden Ressourcen einen wichtigen Beitrag leisten. Um Elektroautos für alle Menschen interessant und zugänglich zu machen, müssen noch innovative und preiswerte elektrische Antriebskonzepte erschlossen werden. Dies ist nur mit einer gründlichen und fundierten Grundlagenausbildung zu bewältigen. Um dabei den Blick über den Tellerrand nicht zu verlieren, bietet der Masterstudiengang Elektromobilität mit praxisrelevanten Themen genau den richtigen Mix.“

Dipl.-Ing. Torsten Voigt, Absolvent der TU Chemnitz, Hardware-Entwicklungsingenieur für elektrische Antriebe bei der ZF Friedrichshafen AG

# Aufbau des Studiums

## Basismodule (1.-2. Semester)

- Automatisierte Antriebe
- Theorie elektrischer Maschinen
- Optimale Regelung / Optimal Control
- Bauelemente der Leistungselektronik

## Schwerpunktmodule (1.-3. Semester)

Individuelle Auswahl aus einem umfangreichen Modulangebot in den Bereichen:

- Elektrische und Alternative Antriebe
- Energiespeicher und Energiewandlungssysteme
- Automobilbau
- Modellierung, Regelung, Steuerung
- Sensorik, Informationstechnik, Zuverlässigkeit

## Ergänzungsmodule (1.-3. Semester)

Erwerb von zusätzlichen Kompetenzen aus entsprechenden fachübergreifenden Themengebieten wie z.B. Ergonomie, Umweltrecht, Energiepolitik und Fabrikökologie.

## Modul Forschungs- bzw. Auslandspraktikum (3. Semester)

Optionales zwanzigwöchiges Mobilitätsfenster zur Bearbeitung einer fachspezifischen ingenieurtechnischen Aufgabe im industriellen Bereich einschließlich Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen im In- oder Ausland.

## Modul Master-Arbeit (4. Semester)

# Berufsperspektiven

Die Absolventen des Masterstudiengangs Elektromobilität haben vielfältige Einstiegschancen auf dem deutschen und internationalen Arbeitsmarkt. Große Automobilfirmen wie Volkswagen, Daimler und BMW suchen Fachkräfte mit Kernkompetenzen in Elektromaschinen und deren Steuerung. Einige dieser Firmen haben Standorte in Sachsen gegründet bzw. ausgebaut. Aber auch Zulieferer wie Bosch, Continental und ZF Antriebs- und Fahrwerktechnik haben künftig einen immensen Bedarf an Ingenieuren.

Einsatzfelder für Absolventen sind unter anderem:

- Wissenschaft, wie Forschung, Entwicklung und Ausbildung an Universitäten, in Forschungseinrichtungen oder in der Industrie
- Automobil- und Verkehrstechnik
- Leistungselektronik
- Antriebstechnik
- Erneuerbare Energien
- Energiespeichertechnik
- Umwelttechnik
- Planung, Projektierung, Management

## Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel berufsqualifizierender Hochschulabschluss Bachelor Elektromobilität, Elektrotechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Regenerative Energietechnik, Mikrotechnik/Mechatronik bzw. inhaltlich gleichwertiger Studiengang

Regelstudienzeit: 4 Semester

Abschluss: Master of Science (M.Sc.)

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

### Alle Informationen rund ums Studium:

[www.tu-chemnitz.de/studentenservice](http://www.tu-chemnitz.de/studentenservice)

### Onlinebewerbung:

[www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung](http://www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung)

### Weitere Informationen:

Technische Universität Chemnitz

Studentensekretariat

Straße der Nationen 62, Zimmer 043

09111 Chemnitz

+49 371 531-33333

[studentensekretariat@tu-chemnitz.de](mailto:studentensekretariat@tu-chemnitz.de)

### Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater einschließlich ihrer Erreichbarkeit finden Sie unter [www.tu-chemnitz.de/studienberater](http://www.tu-chemnitz.de/studienberater)

### Zentrale Studienberatung

Technische Universität Chemnitz

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Zimmer 046

09111 Chemnitz

+49 371 531-55555

[studienberatung@tu-chemnitz.de](mailto:studienberatung@tu-chemnitz.de)

