

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
- Bauelemente der Leistungselektronik / Power Semiconductor Devices
- Zuverlässigkeit und Robustheit leistungselektronischer Systeme

### Schwerpunktmodule (1. - 3 Semester)

Individuelle Auswahl aus einem umfangreichen Modulangebot in den Bereichen: Elektrische und alternative Antriebe; Energiespeicher und Energiewandlungssysteme; Automobilbau; Modellierung, Regelung und Steuerung; Sensorik, Informationstechnik und Zuverlässigkeit

### **Ergänzungsmodule (1. - 3. Semester)**

Erwerb von zusätzlichen Kompetenzen aus entsprechenden fachübergreifenden Themengebieten: Erfolgsfaktor Mensch, Projektmanagement, Recht und Technik, Grundlagen des Energierechts, Recht der erneuerbaren Energien, Human Factors

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

optional: 20-wöchiges Praktikum zur Bearbeitung einer ingenieurtechnischen Problemstellung im Bereich der Elektrotechnik, Informationstechnik und entsprechender Industriezweige im In- oder Ausland in einem Unternehmen oder in einer Forschungs- und Entwicklungseinrichtung

### **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**

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

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



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS  
CHEMNITZ

Regelstudienzeit: 4 Semester

Abschluss: Master of Science (M.Sc.)

Akkreditierung: akkreditierter Studiengang (Qualitätssiegel der Stiftung  
Akkreditierungsrat, [www.akkreditierungsrat.de](http://www.akkreditierungsrat.de))

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

## Weitere Informationen

### Studieren in Chemnitz

[www.studium-in-chemnitz.de](http://www.studium-in-chemnitz.de)

### Studienbewerbung

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

### FAQ - Häufig gestellte Fragen

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

### Studierendenservice

Straße der Nationen 62, Zimmer A10.043  
+49 371 531-33333  
[studierendenservice@tu-chemnitz.de](mailto:studierendenservice@tu-chemnitz.de)

### Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Zimmer A10.046  
+49 371 531-55555  
[studienberatung@tu-chemnitz.de](mailto:studienberatung@tu-chemnitz.de)

### Fachstudienberatung

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

### Postanschrift

Technische Universität Chemnitz  
Studierendenservice und Zentrale Studienberatung  
09107 Chemnitz

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche  
Personen-, Amts- und Funktionsbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Auflage August 2024