

„Elektromobilität ist weltweit der Schlüssel für klimafreundliche Mobilität und Innovation. Der Betrieb von Elektrofahrzeugen erzeugt insbesondere in Verbindung mit regenerativ erzeugtem Strom deutlich weniger Kohlenstoffdioxid. Zusätzlich können Elektrofahrzeuge mit ihren Energiespeichern die Schwankungen von Wind- und Sonnenkraft künftig ausgleichen und so den Ausbau und die Marktintegration dieser unsteten Energiequellen unterstützen.“ (Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2022).

## Was zeichnet den Bachelorstudiengang Elektromobilität und Regenerative Energietechnik aus?

Der weltweite Klimawandel führt zu großen Herausforderungen in den Bereichen der Mobilität sowie der nachhaltigen Elektroenergieerzeugung. Ziel des Bachelorstudienganges Elektromobilität und Regenerative Energietechnik ist die Ausbildung von Ingenieur/-innen, die punktgenau auf die Anforderungen bei der technischen Entwicklung von Elektrofahrzeugen bzw. von Systemen für die regenerative Erzeugung und Verteilung von Elektroenergie vorbereitet sind. Auf Basis der vermittelten grundlegenden Fachkenntnisse und Fähigkeiten bieten sich den Studierenden vielfältige Möglichkeiten der individuellen Vertiefung

„In Zeiten von Rohstoffverknappung und nachhaltigem Bewusstsein ist das Studium Elektromobilität und Regenerative Energietechnik eine richtige Wahl, um die technischen und ökologischen Herausforderungen bei der Umstrukturierung des Energie- und Mobilitätssektors zu lösen.“ (Dr.-Ing. Jens Teuscher, Professur Energie- und Hochspannungstechnik)

## Aufbau des Studiums

### Basismodule (1. - 4. Semester)

- Mathematisch-physikalische Grundlagen
- Elektro- und informationstechnische Grundlagen
- Werkstofftechnische und mechanische Grundlagen

### Vertiefungsmodule (5. - 6. Semester)

- Grundzüge des Leichtbaus
- Regelungstechnik
- Elektromagnetische Energiewandler
- Elektrische Antriebe
- Entwurf elektrischer Maschinen
- Leistungselektronik

### **Technische Ergänzungsmodule (4. - 6. Semester)**

Themenschwerpunkt Elektromobilität: Fahrzeugantriebsstrang, Fahrzeugsystemdesign, Einführung in die Automobiltechnik

Themenschwerpunkt Regenerative Energietechnik: Hochspannungstechnik, Elektroenergieübertragung und -verteilung, Netze und Betriebsmittel

Schwerpunktübergreifende Angebote, u. a.: Elektronische Schaltungstechnik, Softwarelabor, Nachrichten- und Signalübertragung, Hardwarenahe Programmiertechniken, Sensoren und Sensorsignalauswertung

### **Nichttechnische Ergänzungsmodule (1. - 6. Semester)**

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Zeitmanagement und Arbeitsorganisation, Recht des geistigen Eigentums, Elektroenergiewirtschaft, Englisch, Arbeitswissenschaft u. a.

### **Ergänzungsmodul Praktische Ausbildung (fakultativ) (6. Semester)**

optionales mindestens 4-wöchiges Praktikum zur Bearbeitung einer fachspezifischen ingenieurtechnischen Aufgabe im industrienahen Bereich einschließlich Forschung und Entwicklung

### **Modul Bachelor-Arbeit (6. Semester)**

## **Berufsperspektiven**

Vor dem Hintergrund der gesteckten Klimaziele besteht in der Fahrzeugindustrie (einschließlich Bahn, Schiffs- und Flugzeugbau) sowie in der Elektroenergieversorgung langfristig ein hoher Bedarf an innovativen ingenieurtechnischen Fachkräften. Zu den Berufsfeldern gehören u. a.:

- Automobil- und Verkehrstechnik
- Antriebstechnik
- Erneuerbare Energien
- Energiespeichertechnik
- Umwelttechnik
- Leistungselektronik
- Forschung und Entwicklung

Neben dem direkten Berufseinstieg bietet der Abschluss auch die Möglichkeit, sein Wissen im Rahmen eines Masterstudiums weiter zu vertiefen. Dazu werden die darauf abgestimmten Masterstudiengänge Elektromobilität und Regenerative Energietechnik angeboten.

## Grundlegendes

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 6 Semester

Abschluss: Bachelor of Science (B.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 2024