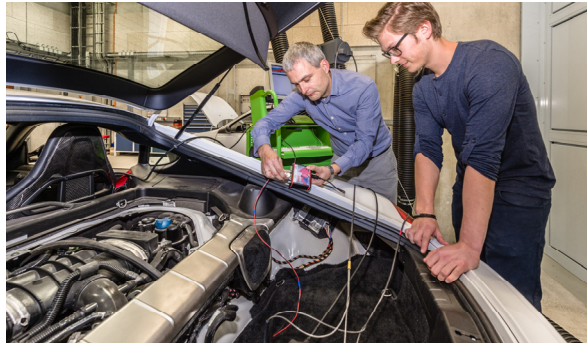




## Energie und Antriebe



Moderne Fahrzeugantriebe

Eine zuverlässige, hoch verfügbare Elektroenergieversorgung und moderne elektrische Antriebe sind Meisterleistungen der Elektrotechnik und Elektronik.

Als Ingenieure der Elektrischen Energie- und Antriebstechnik gestalten Sie die Zukunft maßgeblich mit!

Typische Tätigkeitsfelder sind u. a.:

Energiewende / Erneuerbare Energien  
Energieumwandlung / Elektrische Netze  
Elektrische Anlagen / Digitale Schutztechnik / Smart Home / Smart Grid  
Energieeffiziente Elektroantriebe  
Hochdynamische Elektroantriebe  
Elektrische Mobilität

Die Absolventen der Richtung „Energie und Antriebe“ sind für sämtliche Ingenieur Tätigkeiten in Industrie, Forschung, bei Dienstleistern sowie öffentlichen Einrichtungen qualifiziert. Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten eröffnen überdurchschnittlich gute Berufschancen in einem begehrten Arbeitsmarkt.



## Informationen



Zentralgebäude der HTW Dresden

### Beratung zur Studienrichtung

#### Energie und Antriebe

Prof. Dr.-Ing. Gerd Valtin  
Telefon: +49 (0)351 462-3790  
E-Mail: [gerd.valtin@htw-dresden.de](mailto:gerd.valtin@htw-dresden.de)

### Allgemeine Studienberatung

Dezernat Studienangelegenheiten  
Telefon: +49 (0)351 462-3519

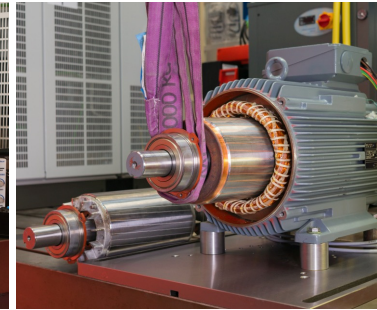
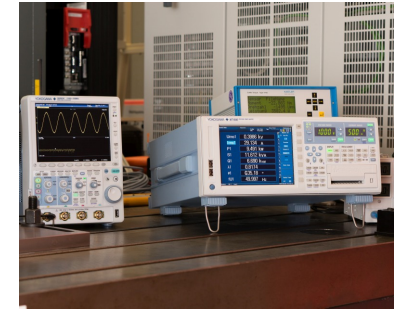
### Kontakt

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden  
Fakultät Elektrotechnik  
Friedrich-List-Platz 1  
01069 Dresden

Telefon: +49 (0)351 462-2437  
E-Mail: [fachberatung-et@htw-dresden.de](mailto:fachberatung-et@htw-dresden.de)  
Web: [www.htw-dresden.de/EE-Studium](http://www.htw-dresden.de/EE-Studium)



Hochschule für Technik und  
Wirtschaft Dresden  
University of Applied Sciences



### Studienrichtung

## Energie und Antriebe

im Bachelor-/Diplom-Studiengang  
Elektrotechnik und Informationstechnik

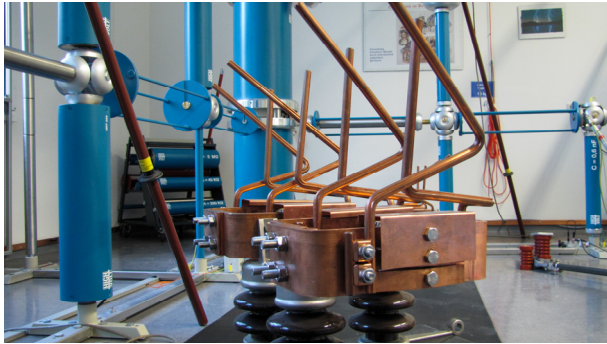
Campustag: 13.04.2024

Lange Nacht der Wissenschaften: 14.06.2024

Reinschnuppern und Technik erleben

# Grundlagenstudium

## 1.-3. Semester



Labor Hochspannungstechnik

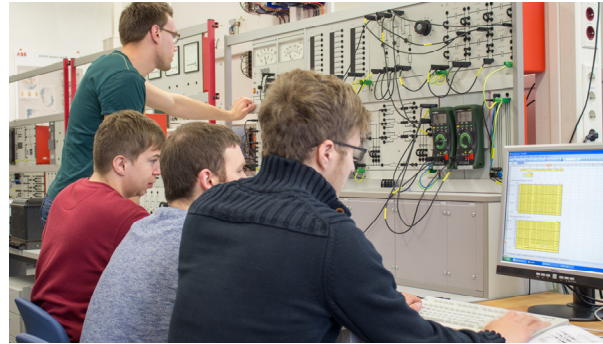
Kernbestandteil der ersten Semester ist die praxisnahe Vermittlung von Grundlagen aus den Bereichen Elektrotechnik, Elektronik und Informatik. Zu deren Verständnis wird das Wissen in der Mathematik und Physik vertieft. Um den Einstieg zu vereinfachen, beginnt das Studium mit einem Projekt, in dem erste praktische Erfahrungen mit einer kleinen Schaltung gesammelt werden können.

Elektrotechnik  
Elektronik  
Digitale Schaltungen  
Mikroprozessoren  
Messtechnik  
Technische Physik, Werkstoffe  
Gerätekonstruktion  
Mathematik

Neben den Grundlagen können in den ersten Semestern auch die Programmierung von Mikroprozessoren und der Entwurf digitaler Schaltungen erlernt und selbst ausprobiert werden.

# Elektrische Energietechnik

## 4.-8. Semester



Labor Elektroenergieversorgung

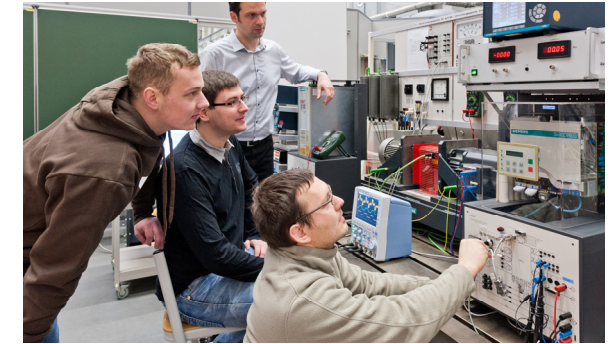
Die Herausforderungen der Energiewende müssen durch neuartige und effiziente Methoden der Energieumwandlung und intelligent aufgebaute Elektrizitätsversorgungsnetze mit integrierter Informations- und Kommunikationstechnik („Smart Grid“) gemeistert werden. Dies und vieles mehr beinhalten die Lehrveranstaltungen:

Elektroenergieversorgung  
Regenerative Energiequellen, Energiespeichertechnik  
Kraftwerk- und Netztechnik  
Hochspannungstechnik  
Hochstromtechnik  
Schaltanlagentechnik  
Schutztechnik  
Elektrosicherheit

Sie meistern den Betrieb und die Weiterentwicklung von Netzen zur Energieverteilung. Die Projektierung von komplexen elektrischen Anlagen gehört ebenfalls zu Ihrer Expertise.

# Elektrische Antriebe

## 4.-8. Semester



Labor Elektrische Maschinen und Antriebe

Elektrische Antriebe sind in unserem täglichen Leben allgegenwärtig: im Haushalt, in der Industrie, zur Fortbewegung oder für unseren Komfort. Dabei sind stets die energetische Seite der Drehmomenterzeugung und die elektronische Seite der Steuerung miteinander verknüpft. Das vermitteln die Lehrveranstaltungen:

Elektrische Maschinen  
Elektrische Antriebe  
Automatisierte Elektroantriebe  
Auslegung elektrischer Maschinen  
Elektrische Bahnen  
Leistungselektronik  
Technische Mechanik  
Steuerungs- und Regelungstechnik  
Elektronikkonstruktion

Entwickeln Sie elektrische Antriebe, die auf das Einsatzgebiet zugeschnitten sind! Gestalten Sie die Ausrichtung der Industrie auf Energieeffizienz mit!