

Regenerative Energietechnik



„Vor dem Hintergrund des derzeitigen Ingenieur- mangels in Deutschland im Allgemeinen und des besonderen Mangels an qualifizierten Ingenieuren auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien im Speziellen ist eine Verstärkung der entsprechenden Studiengänge dringend geboten, um das Personal für diese boomende Wachstumsbranche bereitstellen zu können.“

Quelle: SMA Solar Technology AG (März 2011)



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ



▶ Worum geht es in der Regenerativen Energietechnik?

Aufgrund der notwendigen Reduktion der Treibhausgase, endlicher Ressourcen fossiler Brennstoffe und der Problematik der Atomkraft zeichnet sich eine Veränderung der Energiebasis der Gesellschaft ab. Elektrische Energie muss in der Zukunft letztlich regenerativ erzeugt werden. Im Bachelorstudiengang Regenerative Energietechnik werden Studierende für die sich daraus ergebenden Herausforderungen ausgebildet, indem sie sich die erforderlichen Wissensgebiete aus der Elektrotechnik, aber auch aus dem Maschinenbau und der Elektrochemie aneignen. Der Kern der anschließenden Wissensvertiefung besteht in den elektrischen Maschinen und Wandlern, der Leistungselektronik sowie der Elektroenergieübertragung. Der Erwerb wirtschaftswissenschaftlicher, sozialer und kommunikativer Kompetenzen rundet das Studiengangsprofil ab.

▶ Berufschancen

Die Absolventen des Bachelorstudienganges Regenerative Energietechnik haben vielfältige Einstiegschancen auf dem deutschen und internationalen Arbeitsmarkt. Insbesondere in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen existieren viele schnell wachsende kleine und mittelständische Firmen im Bereich regenerativer Energien. Und auch Großkonzerne wie Siemens und RWE suchen dringend Nachwuchsingenieure, um den Bedarf an Fachkräften in Zukunft decken zu können.

Einsatzfelder für Absolventen sind unter anderem:

- ▶ Erneuerbare Energien, wie Windenergie und Photovoltaik
- ▶ Elektroenergieversorgung
- ▶ Umwelttechnik
- ▶ Solarwechselrichter
- ▶ Antriebs- und Generatortechnik
- ▶ Automobil- und Verkehrstechnik

▶ Mit Bachelor zum Master

Nach dem Abschluss des Bachelorstudienganges bietet der Masterstudiengang Regenerative Energietechnik eine konsequente Fortführung der Ausbildung. Auch alle anderen Masterstudiengänge der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, wie beispielsweise Energie- und Automatisierungssysteme oder Mikrosysteme und Mikroelektronik, sind als Weiterführung geeignet. Ebenso bietet sich der Master Nachhaltige Energieversorgungstechnologien der Fakultät für Maschinenbau als Aufbaustudium an.



„Einen besonderen Anreiz für den Bachelorstudiengang Regenerative Energietechnik sehe ich darin, dass alle Absolventen einen individuellen Beitrag zum nachhaltigen Wandel unserer Welt leisten können. Die Dozenten und Professoren vermitteln interdisziplinäre Kompetenzen zur Beherrschung der Technologien für die vollständige Umstellung unserer Gesellschaft auf regenerative Energien. Einen zukunftsweisenden technischen Studiengang mit ausgezeichneten Arbeitsmarktchancen wird man kaum finden.“

Eric Pertermann, Mitarbeiter an der Prof. für Leistungselektronik und elektromagnetische Verträglichkeit



► Aufbau des Studiums

Die Trennung zwischen Grundlagen und Vertiefung ist nicht starr; bereits die ersten vier Semester enthalten anwendungsorientierte Fächer.

Basismodule

1.-4. Semester

- ▶ Mathematisch-physikalische Grundlagen
- ▶ Elektro- und informationstechnische Grundlagen
- ▶ Werkstofftechnische, mechanische und elektrochemische Grundlagen

Vertiefungsmodule

5.-6. Semester

- ▶ Elektromagnetische Energiewandler
- ▶ Entwurf elektrischer Maschinen
- ▶ Leistungselektronik
- ▶ Regelungstechnik
- ▶ Hochspannungstechnik
- ▶ Elektroenergieübertragung und -verteilung

Fachübergreifende nichttechnische Module

2.-6. Semester

Ergänzung durch entsprechende Wahlpflichtmodule:

- ▶ Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
- ▶ Recht des geistigen Eigentums
- ▶ Englisch in Studien- und Fachkommunikation
- ▶ Präsentation und Gesprächsführung
- ▶ Grundlagen der Arbeitswissenschaft
- ▶ Zeitmanagement und Arbeitsorganisation
- ▶ Elektroenergiewirtschaft
- ▶ Praktische Ausbildung

Modul Bachelor-Arbeit

6. Semester

► Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 6 Semester

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

► Bewerbung

Die Bewerbung ist online unter www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung möglich.

Weitere Informationen:

Technische Universität Chemnitz

Studentensekretariat

Straße der Nationen 62, Zimmer 043

09111 Chemnitz

☎ 0371 531-33333

✉ studentensekretariat@tu-chemnitz.de

www.tu-chemnitz.de/schueler

► Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater einschließlich ihrer Erreichbarkeit finden Sie unter

www.tu-chemnitz.de/studienberater

► Zentrale Studienberatung

Technische Universität Chemnitz

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Zimmer 046

09111 Chemnitz

☎ 0371 531-55555

✉ studienberatung@tu-chemnitz.de



Alle Studiengänge
auf einem Blick