

# Nachhaltige Energieversorgungstechnik

Technische Universität Chemnitz  
Master of Science



1.-2. Sem.	Basismodule		
	Grundlagen Maschinenbau	Grundlagen Elektrotechnik und Informationstechnik	Grundla wiss
1.-3. Sem.	Vertiefungsmodule		
1.-3. Sem.	Schwerpunktmodule		
	Erweiterte Technische Grundlagen	Thermische Energietechnik	Elektrische Energietechnik Nachhaltigkeit
3. Sem.	Modul Projektarbeit (23 Wochen)		
4. Sem.	Modul Master-Arbeit (23 Wochen, Uni oder extern)		

## Kurzinfo

## Wachstum auf der ganzen Linie - so lässt sich die Entwicklung erneuerbarer Energien in Deutschland zusammenfassen

Verbreitete fossile Rohstoffe wie Erdöl, Kohle und Erdgas sind nicht nur begrenzt vorhanden, sondern tragen auch zur CO<sub>2</sub>-Produktion bei. Deshalb muss mit vorhandenen Ressourcen effizient und sparsam umgegangen werden, was Anpassungen bei der Bereitstellung, Speicherung, Verteilung und den Einsatz von Energie erfordert. Mit diesen Themen beschäftigt du dich im Masterstudiengang Nachhaltige Energieversorgungstechnik.

### Ein kurzer Überblick

**Abschlussgrad:** Master of Science, M. Sc.

**Studienbeginn:** i.d.R. Wintersemester

**Regelstudienzeit:** 4 Semester

**Zulassungsmodus:** zulassungsfrei, ohne NC

**Zulassungsvoraussetzungen:** i.d.R. BA Elektrotechnik (und Informationstechnik), (Mikrotechnik/) Mechatronik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften, Regenerative Energietechnik, Elektromobilität oder inhaltlich gleichwertiger Abschluss

**Studieren ohne Hochschulreife:** ja (Details)

**Bewerbungsfrist:** Mitte März bis Mitte September (mit dt. Schulabschluss / dt. Staatsangehörigkeit); 15.01. bzw. 15.07. (ausländ. Studienbewerber/-innen)

Die genauen Daten findest du [hier](#) >

**Akkreditierung:** ja, systemakkreditiert

[weitere Informationen zur Bewerbung](#)

[hier online bewerben](#)



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS  
CHEMNITZ

### Ansprechpartner Studienberatung

**Allgemeine Studienberatung:**

Telefon: +49 371 531 -23020

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

**Fachstudienberatung je nach Studiengang >**

**Studiengangsflyer (PDF) >**

**Studienordnung (PDF) >**

**Studienverlauf (PDF) >**

**[Zur Website >](#)**

## Besonderheiten der TU Chemnitz

### Besonderheiten der TU Chemnitz

#### Die Uni

- ist keine Massenuni und bietet dir eine familiäre Campusatmosphäre.
- garantiert dir somit einen Sitzplatz in den Vorlesungen und kleine Übungs- und Seminargruppen.
- ermöglicht dir so, in Modulpraktika selbst Hand anzulegen und nicht nur zuschauen zu müssen.
- bietet dir viele Betreuungs- und Beratungsangebote.
- ist international vernetzt und aufgestellt.
- bietet dir eine ausgezeichnete digitale Infrastruktur.
- ist sehr studifreundlich durch die günstigen Mieten in Chemnitz und viele Möglichkeiten für Nebenjobs.

## Besonderheiten des Masters Nachhaltige Energieversorgungstechnik

- Du kannst über Anpassungsmodule nötiges Basiswissen aus den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftswissenschaften nachholen, falls diese Inhalte nicht Bestandteil deines Bachelors waren.
- Du erwirbst in interdisziplinären Studiengruppen und Teams das technische sowie betriebs- und umweltökonomische Know-how für eine nachhaltige Energiegewinnung und den hocheffizienten Energieeinsatz.
- Du kannst deine Vorbildung je nach Wahl in den Richtungen Maschinenbau, Elektrotechnik/ Informationstechnik und Wirtschaftswissenschaften vertiefen.
- Du hast die Möglichkeit, dich an Forschungsprojekten zu beteiligen und damit an aktuellen Problemstellungen mitzuarbeiten.
- gute Plätze für Praktika und Abschlussarbeiten verfügbar durch die hervorragende Vernetzung unserer Professuren mit der Industrie über (inter)nationale Forschungsprojekte
- Lehrinhalte werden stetig auf einem aktuellen Stand gehalten und neueste Forschungsergebnisse eingebunden.
- viele engagierte Lehrkräfte und eine gute und persönliche Betreuung

Möchtest du das Studium und die Uni vorab besser kennenlernen? Dann komm doch einfach zum [Tag der offenen Tür](#) vorbei!

[Hier](#) erhältst du einen Einblick in den Campus der TU Chemnitz, aber auch Hilfe zur Orientierung vor dem Studienstart und während des Studiums.

## Struktur

### Studiengangstruktur

Die Schwerpunkt- und Vertiefungsmodule sind inhaltlich in drei Säulen gegliedert, die von den Fakultäten für Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Wirtschaftswissenschaften angeboten werden. Die Pflichtmodule aus allen drei Säulen, die interdisziplinären Seminare, die Projekt- und die Masterarbeit stellen den übergreifenden Zusammenhang zwischen den Säulen her, wobei die Schnittstellen praxisnah vertieft werden. Die gewählten Module solltest du am besten dazu nutzen, Einblicke in die Wissenschaftsdisziplinen zu erlangen, die nicht von deinem Bachelorabschluss abgedeckt werden.

#### Anpassungsmodul

Erweitere ausgehend von den Schwerpunkten deines Bachelorstudiums dein Grundlagenwissen in den Fachgebieten Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftswissenschaften.

#### Basismodule

Ein breites Angebot an Wahlpflichtmodulen aus folgenden Bereichen:

- Grundlagen Maschinenbau
- Grundlagen Elektrotechnik und Informationstechnik
- Grundlagen Wirtschaftswissenschaften

In den nachfolgenden Schwerpunktmodulen werden vertiefende Kompetenzen aus allen drei Säulen zur Thematik Energieversorgung erlangt und in den Vertiefungsmodulen Kenntnisse zu Energieversorgungstechnologien sowie den gewählten Bereichen weiter ausgebaut.

#### Schwerpunktmodule

Die Schwerpunktmodule legen die fachliche Basis für die jeweilige Vertiefung. mit einem vielfältigen Angebot an Wahlpflichtmodulen aus folgenden Bereichen:

- Erweiterte Technische Grundlagen
- Thermische Energietechnik
- Elektrische Energietechnik
- Energiewirtschaft und -recht
- Nachhaltigkeit.

#### Vertiefungsmodule (Wahlpflicht)

- Wärmeübertragung
- Technische Thermodynamik
- Höhere Strömungslehre

- Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement
- Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen
- Projektmanagement
- Kraft- und Wärmeversorgung
- Solarthermie
- Wind- und Wasserkraftanlagen und deren Regelung
- Kostenorientierte Produktentwicklung
- Praxisprobleme in der Energietechnik

### Projektarbeit

Hier bearbeitest du innerhalb von 23 Wochen selbstständig eine stärker forschungsorientierte Aufgabenstellung im Rahmen deiner gewählten Vertiefung. Du wendest deine bereits erworbenen Kenntnisse an und lernst, dir neues nötiges Wissen und die dazugehörigen Methoden anzueignen. Hilfe erhältst du von deinem Betreuer an der Uni.

### Masterarbeit

Für deine Masterarbeit beschäftigst du dich 23 Wochen mit einem Thema aus der aktuellen Forschung oder der Industrie und zeigst, dass du eine gegebene Aufgabenstellung auf wissenschaftliche Art und Weise innerhalb einer vorgegebenen Frist bearbeiten kannst.

## Perspektiven

### Berufsperspektiven

Mit einem Masterabschluss in Nachhaltige Energieversorgungstechnik findest du durch die vorrangig anwendungsorientierte Ausbildung interessante Einsatzmöglichkeiten in Unternehmen der Privatwirtschaft sowie in Behörden bzw. Forschungs- und Bildungseinrichtungen, z. B.:

- Elektroenergieversorgung
- Wärme- und Kälteversorgung
- Netzbetrieb
- Energieanwendung
- Energieumwandlung
- Anlagentechnik
- Optimierung von Energiesystemen.

Du verfügst ebenso über spezielle Qualifikationen in zahlreichen, teils sich erst neu bildenden Arbeitsfeldern, zum Beispiel:

- Energiesubstitution
- Energiecontracting
- Dezentrale Energieversorgung
- Innovative Speichertechniken
- Energiemanagement
- Auditierung

Der Master ist für dich auch eine hervorragende Basis für den Weg in die Selbstständigkeit. Mit dem Masterabschluss steht dir ebenfalls die Möglichkeit einer Promotion (Dr.-Ing.) offen.

## Umweltschutz