



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

## **Konzept**

für den Studiengang

# **Nachhaltige Energieversorgungstechnik**

**Master of Science (M. Sc.)**

## Gliederung

<b>1. Allgemeine Angaben</b> .....	3
<b>1.1 Verantwortlichkeiten</b> .....	3
<b>1.2 Eckdaten</b> .....	3
<b>2. Profil, Struktur und Gestaltung</b> .....	4
<b>2.1 Beitrag des Studiengangs zur Profilbildung der Universität / Fakultät / des Fachbereiches</b> .....	4
<b>2.2 Profil der Absolvent/-innen des Studiengangs</b> .....	4
<b>2.2.1 Studiengangsbezogene Qualifikationsziele: Fachwissenschaftliche und berufsfeldbezogene Kompetenzen der Absolvent/-innen</b> .....	4
<b>2.2.2 Beschreibung der beruflichen Perspektiven</b> .....	5
<b>2.3 Profil des Studiengangs</b> .....	6
<b>2.4 Struktur des Studiengangs</b> .....	7
<b>2.5 Prinzipien zur Gestaltung des Studiengangs</b> .....	8
<b>2.6 Prüfungssystem und Arbeitslast</b> .....	9
<b>2.7 Internationalität und Regionalität</b> .....	9
<b>3. Betreuung und Beratung</b> .....	10
<b>3.1 Student Lifecycle</b> .....	10
<b>3.2 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit für Studierende in besonderen Lebenslagen</b> .....	11
<b>4. Reflexion und Weiterentwicklung</b> .....	11
<b>Anhang</b> .....	12
<b>i. Berufliche Perspektiven</b> .....	12

# 1. Allgemeine Angaben

## 1.1 Verantwortlichkeiten

<b>Verantwortliche Fakultät / Zentrale Einrichtung</b>	Fakultät für Maschinenbau
<b>Studiengangverantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Markus Richter
<b>Fachstudienberatung</b>	<a href="#">Fachstudienberater an der TU Chemnitz</a> → drei Berater:innen, d.h. je eine Vertreter:in der drei beteiligten Fakultäten (MB, ET/IT, WiWi)
<b>weitere beteiligte Fakultäten / Zentrale Einrichtungen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Naturwissenschaften <input type="checkbox"/> Mathematik <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenbau <input checked="" type="checkbox"/> Elektrotechnik und Informationstechnik <input type="checkbox"/> Informatik <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaftswissenschaften <input type="checkbox"/> Philosophische <input type="checkbox"/> Human- und Sozialwissenschaften <input type="checkbox"/> Zentrum für Lehrerbildung <input type="checkbox"/> Zentrum für Wissens- und Technologietransfer <input type="checkbox"/> Zentrum für Fremdsprachen <input type="checkbox"/> weitere z.B. Externe

## 1.2 Eckdaten

[sofern nicht anders angegeben: aktuelle Mantelnote Deckblatt]

<b>Englische Bezeichnung der Studiengangsbezeichnung</b>	Sustainable Energy Supply Engineering
<b>Regelstudienzeit</b>	4 Semester
<b>Leistungspunkte</b>	120
<b>Studienbeginn ist möglich</b>	<input type="checkbox"/> nur zum Wintersemester <input type="checkbox"/> nur zum Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> i. d. R. zum Wintersemester <input type="checkbox"/> zum Wintersemester und Sommersemester
<b>Einordnung Master</b> [§ 4 Abs. 1 und 2 SächsStudAkkVO]	<input checked="" type="checkbox"/> konsekutiv <input type="checkbox"/> weiterbildend

Die Zugangsvoraussetzungen sind in der Studienordnung beschrieben. Die Studienordnung ist auf der Webseite des Studentenservice veröffentlicht.

## 2. Profil, Struktur und Gestaltung

### 2.1 Beitrag des Studiengangs zur Profilbildung der Universität / Fakultät / des Fachbereiches

Der Studiengang lässt sich folgender Kernkompetenz der TU Chemnitz zuordnen:	<input checked="" type="checkbox"/> Materialien und Intelligente Systeme <input checked="" type="checkbox"/> Ressourceneffiziente Produktion und Leichtbau <input checked="" type="checkbox"/> Mensch und Technik <input type="checkbox"/> profilerweiternd
--	--

### 2.2 Profil der Absolvent/-innen des Studiengangs

#### 2.2.1 Studiengangsbezogene Qualifikationsziele: Fachwissenschaftliche und berufsfeldbezogene Kompetenzen der Absolvent/-innen

Die TU Chemnitz steht für Absolventinnen und Absolventen, die sich durch eine umfassende fachwissenschaftliche Bildung auszeichnen. Die Absolventinnen und Absolventen denken und handeln akademisch kompetent, d.h. eigenständig, ethisch sowie kritisch und reflektiert in den beruflichen und gesellschaftlichen Handlungsfeldern. Die TU Chemnitz ermöglicht den Studierenden, sich lebenslang weiter zu entwickeln und an der Gesellschaft aktiv teilzuhaben. Diese übergeordnete Zielstellung des Leitbildes Lehre wird durch die studiengangsspezifischen Qualifikationsziele konkretisiert.

Der Master-Studiengang Nachhaltige Energieversorgungstechnik liefert ein qualitativ hochwertiges und speziell designtes Studienangebot für energietechnik-, nachhaltigkeits- und umweltinteressierte Bewerber:innen.

#### 1. Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Der Abschluss des Masterstudienganges Nachhaltige Energieversorgungstechnik befähigt Absolventinnen und Absolventen, vertiefte Erkenntnisse und erweiterte Methodiken der Thermodynamik, des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, der Wirtschafts-, Rechts- und Nachhaltigkeitswissenschaft zum Verständnis und zur Lösung komplexer Problemstellungen zu nutzen. Sie sind in der Lage, die in der Energietechnik auftretenden Phänomene und Problemstellungen zu erläutern, zu diskutieren und zu interpretieren.

#### 2. Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

Weiter erlangen die Absolventinnen und Absolventen die Fähigkeit, mit wissenschaftlichen Methoden Probleme in ihrer Ganzheitlichkeit zu analysieren, ein breites Spektrum ingenieurwissenschaftlicher Methoden anzuwenden, insbesondere nachhaltige energietechnische Prozesse und deren Elemente durch komplexe Modelle zu beschreiben, mathematische und informationstechnische Methoden anzuwenden, um Modelle zu analysieren und zu simulieren, die Ergebnisse von Analysen und Simulationen kritisch zu prüfen und hieraus Schlüsse über das Verhalten und die Weiterentwicklung realer Systeme und Prozesse zu ziehen. Zudem werden sie befähigt die ingenieurstechnischen Fragestellungen in einen wirtschaftlichen Kontext zu stellen, um eine Machbarkeit dieser interdisziplinären Herausforderungen sicherzustellen.

Die Absolventinnen und Absolventen haben die Fähigkeit, Entwürfe für energietechnische Maschinen, Anlagen und Prozesse nach spezifizierten Anforderungen zu erarbeiten, Anforderungen an Maschinen, Anlagen und Prozesse zu entwickeln und im Zusammenhang von größeren Systemen kritisch, insbesondere auch unter Einbeziehung von Nachhaltigkeitsaspekten, zu hinterfragen. Weiterhin verfügen sie über ein

grundlegendes Verständnis für Entwurfsmethoden und die Fähigkeit, diese anzuwenden. Sie sind dabei in der Lage, energieanwendungs- und energiebereitstellungsorientierte Prozesse und Abläufe aufgabenbezogen zu bewerten und sowohl technisch als auch wirtschaftlich Einsatzentscheidungen für solche Technologien vorzubereiten sowie fachlich kompetent zukunftsorientierte, nachhaltige, energietechnische Lösungen in alle Bereiche der industriellen Produktion einzuführen, Anwender anzuleiten und entsprechende Prozesse zu begleiten und darüber hinaus ihre Systemkompetenz für Systemlösungen zu nutzen.

Zudem verfügen sie über die entsprechende Methodik, Literaturrecherchen auf wissenschaftlichem Niveau durchzuführen sowie umfangreiche Datenbanken sowie Richtlinien für ihre Arbeit zu nutzen, eigenständig Experimente zu planen, durchzuführen und die Ergebnisse zu interpretieren sowie die Gestaltung und die Leistung von energietechnischen Anlagen und Prozessen zu bewerten, auch über die rein technische Funktion hinaus.

### **3. Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz / Personale Kompetenz)**

Neben der Zusammenarbeit und Kommunikation sowohl in nationalen als auch internationalen Teams sind sie in der Lage, fachliche Problemstellungen und Ergebnisse Fachleuten sowie Laien mündlich und schriftlich zu präsentieren. Durch die Bearbeitung von Fallstudien in Gruppen sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage, in Teams zusammenzuarbeiten, Gespräche zielorientiert zu führen, ihre Arbeit anhand eines Zeitplans zu strukturieren und fachliche Problemstellungen und Ergebnisse Fachleuten sowie Laien mündlich und schriftlich zu präsentieren.

### **4. Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität (Selbstkompetenz / Personale Kompetenz)**

Sie können selbst wissenschaftlich anspruchsvolle energietechnische Probleme erfassen, Aufgaben einteilen und delegieren, die Ergebnisse anderer aufnehmen sowie die eigenen Ergebnisse kommunizieren, interpretieren und bewerten.

Zudem besitzen sie außerdem die Fähigkeit, Energie- und Nachhaltigkeitsprobleme im Kontext komplexer ganzheitlicher Systeme unter ausgewogener Berücksichtigung technischer, ökonomischer, ökologischer, rechtlicher, politischer und gesellschaftlicher Randbedingungen erfolgreich zu bearbeiten sowie die wirtschaftlichen Zusammenhänge innerhalb der Ingenieur Tätigkeit zu beurteilen.

Darüber hinaus sind sie in der Lage, sich permanent weiterzubilden, um diese sich extrem schnell verändernden Technologien und Anforderungen zu beherrschen.

Die studiengangbezogenen Qualifikationsziele werden durch die Lernziele der einzelnen Module untersetzt. Diese werden mit der Studienordnung auf der Webseite des [Studentenservice](#) veröffentlicht.

## **2.2.2 Beschreibung der beruflichen Perspektiven**

Im Studiengang entwickeln Studierende fachwissenschaftliche und berufsfeldbezogene Kompetenzen, die u. a. zur Beschäftigung in den im *Anhang i Berufliche Perspektiven* benannten Bereichen und Tätigkeitsfeldern qualifizieren und eine entsprechende berufliche Stellung ermöglichen.

Die im Studiengang durch die interdisziplinäre Verknüpfung der Inhalte breit angelegte Methodenkompetenz und die Berücksichtigung individueller Voraussetzungen und Neigungen ermöglichen den Absolventinnen und Absolventen eine große berufliche Einsatzbreite im Bereich der nachhaltigen Energiewirtschaft und -politik. Dabei sind sie insbesondere in der Lage, in leitender Position und mit hoher Kompetenz an den Schnittstellen zwischen den

klassischen Ingenieurwissenschaften und den Wirtschaftswissenschaften interdisziplinär auf dem hochdynamischen und sehr komplexen Feld nachhaltiger Energieversorgung zu arbeiten.

Die nachhaltige Energiewirtschaft gewinnt mit den Problemen Klimawandel und CO<sub>2</sub>-Reduzierung sowie der Umstellung der Energieversorgung auf regenerative Energien eine immer größere gesellschaftliche Bedeutung. Das Thema wird daher verstärkt von der Politik und den Unternehmen der Energietechnik wahrgenommen, die den Bedarf an gut ausgebildeten Ingenieuren und Ingenieurinnen im Bereich der nachhaltigen Energieversorgungstechnik erkannt haben. Mit entsprechend umfassendem und nach wissenschaftlichen Methoden aufbereitetem Grundlagen- und Fachwissen ausgebildete Absolventinnen und Absolventen werden zudem von entsprechenden Gremien der Wirtschaft und der Verwaltung gefordert.

Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs sind in besonderer Weise dafür qualifiziert, um in der Energiewirtschaft, im Energieanlagenbau, als Spezialisten in anderen Branchen, in Planungsbüros, in der Verwaltung und entsprechenden Forschungs- bzw. Bildungseinrichtungen tätig zu werden. Die Einsatzfelder werden dabei überwiegend auf dem nationalen und regionalen Markt liegen. Wobei die Energiewirtschaft über den European Energy Exchange (EEX) auf europäischer Ebene agiert.

## 2.3 Profil des Studiengangs

Der Masterstudiengang Nachhaltige Energieversorgungstechnik verfolgt das Ziel, das Wissen und die Methodik für eine innovative, nachhaltige Energieversorgung und einen sparsamen Energieeinsatz in allen Bereichen der Gesellschaft bereit zu stellen. In dem Studiengang werden aktuelle und zukunftssträchtige Inhalte und Methoden an den Schnittstellen von Energiebereitstellung, Energiespeicherung, Energieverteilung und Energieeinsatz im weitesten Sinne und durch die Verzahnung von thermodynamischen, maschinenbaulichen, elektrotechnischen, wirtschafts-, rechts-, und nachhaltigkeitswissenschaftlichen Kenntnissen verknüpft und interdisziplinär vermittelt. Der Studiengang entspricht in hohem Maße den Erfordernissen, langfristig in Deutschland, Europa und der Welt die Energiebasis zu sichern, insbesondere die Energieversorgung auf erneuerbare Energiequellen umzustellen und unterschiedliche Energieformen effizient zu nutzen sowie Deutschlands Vorreiterrolle auf diesem Gebiet zu festigen.

Der Studiengang wird von allen drei teilnehmenden Fakultäten paritätisch getragen. So werden mit Veranstaltungen des Maschinenbaus wärme- und apparatetechnische Kenntnisse, seitens der Elektrotechnik und Informationstechnik elektrotechnisches Wissen und von der Wirtschaftswissenschaft ökonomische, rechtliche und Nachhaltigkeits-bezogene Zusammenhänge vermittelt. Das Dach bilden Veranstaltungen, in denen an Schnittstellen die Wissensgebiete beispielhaft und praxisnah zusammengeführt werden.

Die Grundkonzeption des Master-Studiengangs umfasst:

- die solide Vermittlung von Grundlagenwissen in Basisfächern des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Wirtschaftswissenschaften und der erforderlichen Methoden für jeweils aus anderen Fachrichtungen rekrutierte Studierende,
- die Vermittlung tiefergehender Kenntnisse in ausgewählten Schnittstellenbereichen,
- die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen und Systemkompetenz,
- einen modularisierten Aufbau (von allgemeineren zu spezielleren Inhalten fortschreitend),
- einen flexiblen Aufbau (von stark konzentrierter bis breit aufgestellte Wissensaufnahme).

## 2.4 Struktur des Studiengangs

Der Studiengang sieht folgende Struktur vor:

1.-2. Sem.	<b>1. Basismodule</b> (Wahlpflicht) (Grundlagen Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftswissenschaften)	80 LP				
	<b>2. Vertiefungsmodule</b> (Pflicht)					
2.-3. Sem.	<b>3. Schwerpunktmodule</b> (Wahlpflicht)	80 LP				
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1) Bereich Erweiterte Technische Grundlagen</td> <td>2) Bereich Thermische Energietechnik</td> <td>3) Bereich Elektrische Energietechnik</td> </tr> <tr> <td colspan="2">4) Bereich Energie-wirtschaft und -recht</td> <td>5) Bereich Nachhaltigkeit</td> </tr> </tbody> </table>		1) Bereich Erweiterte Technische Grundlagen	2) Bereich Thermische Energietechnik	3) Bereich Elektrische Energietechnik	4) Bereich Energie-wirtschaft und -recht
1) Bereich Erweiterte Technische Grundlagen	2) Bereich Thermische Energietechnik	3) Bereich Elektrische Energietechnik				
4) Bereich Energie-wirtschaft und -recht		5) Bereich Nachhaltigkeit				
2.-3. Sem.	<b>4. Modul Projektarbeit</b>	10 LP				
4. Sem.	<b>5. Modul Master-Arbeit</b>	30 LP				

Die konkrete Verteilung der einzelnen Module wird im Studienablaufplan (siehe [Studienordnung](#)) dargestellt.

## 2.5 Prinzipien zur Gestaltung des Studiengangs

Die Gestaltung des Studiengangs orientiert sich an den einzelnen Aspekten des [Leitbild Lehre der TU Chemnitz](#). Im Curriculum werden Forschungs- und Anwendungsbezug sowie Freiräume und die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen wie folgt gestaltet:

### **Lehren und Studieren**

Die verschiedenen Veranstaltungen sind so konzipiert, dass die Studierenden sich aktiv einbringen müssen. Dies wird einerseits durch bekannte vorlesungsbegleitende Übungen aber auch durch „flipped classroom“ Konzepte oder kleinere Projektaufgaben bzw. Fallstudien realisiert. Weiter runden verschiedene Exkursionen das Lehrangebot ab. Das Masterstudium im Bereich der nachhaltigen Energieversorgungstechnik bietet mit den Wahlpflichtbereichen Basismodule und Schwerpunktmodule eine weitestgehend freie Gestaltung des Studiums. Die verpflichtenden Vertiefungsmodule sollen ein gleichwertiges Basiswissen sicherstellen.

### **Einheit von Forschung und Lehre**

Die Ergebnisse der vielfältigen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten an den Fakultäten für Maschinenbau, Elektrotechnik/Informationstechnik und Wirtschaftswissenschaften in nationalen und internationalen Projekten fließen im Rahmen der Weiterentwicklung der Lehrveranstaltungen kontinuierlich in die Lehre ein.

Einige Module wie beispielsweise die Energieversorgungstechnik transferieren aktuelle Forschungsfragen in die Veranstaltung, wodurch die Studierenden unter Leitung der Dozentinnen und Dozenten eigenständig erste wissenschaftliche Fragestellungen und die dafür notwendige Methodik erlernen.

Im Rahmen der Projektarbeit und in der anschließenden Masterarbeit haben die Studierenden die Möglichkeit, an den verschiedenen Professuren, auch in Kooperation mit Unternehmen, Themenstellungen aus aktuellen Forschungsprojekten zu bearbeiten. In regelmäßigen Treffen mit der wissenschaftlichen Betreuerin/dem wissenschaftlichen Betreuer werden sie zu eigenständigem Arbeiten und Forschen angeleitet und lernen, ihre eigenen ingenieurtechnischen/-wissenschaftlichen Ergebnisse kritisch zu reflektieren und in einen Gesamtkontext zu stellen.

### **Berufsbefähigung**

Innerhalb der angebotenen Module werden Methoden aus der Berufspraxis aufgezeigt und vermittelt. Dies wird zum einen durch mögliche Exkursionen aber auch durch Vorträge von Praktikern aus der Wirtschaft ermöglicht. Im Bereich der Energieversorgungstechnik werden reale Anwendungen der Versorgungstechnik der Stadt Chemnitz vermittelt.

### **Inhaltliche Aktualität**

Die inhaltliche Ausgestaltung der Module wird entsprechend aktueller Entwicklungstrends fortlaufend aktualisiert. Die thematische Schwerpunktsetzung und der Bedarf an Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs werden mit Vertretern von Industrieunternehmen und Wirtschaft sowie Gremien aus Forschungsprojekten und Wissenschaft diskutiert und bei sich ändernden Randbedingungen weiter angepasst. Durch diese Synergie wird kontinuierlich die Qualität der inhaltlichen Ausgestaltung des Studiengangs sichergestellt. Gleichzeitig wird durch die regelmäßige Auswertung studentischer Befragungen in der Studienkommission auch das Feedback der Studierenden bezüglich der Aktualität der Inhalte berücksichtigt.

## 2.6 Prüfungssystem und Arbeitslast

In der Prüfungsordnung sind die geltenden Regelungen zum Prüfungssystem veröffentlicht. Die einzelnen Modulprüfungen sind in den Modulbeschreibungen (Anlage zur Studienordnung) konkretisiert. Grundsätzlich ermöglichen die Prüfungen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse und sind daher modulbezogen und kompetenzorientiert.

Die Module im Studiengang umfassen in der Regel ein in sich geschlossenes Lehrgebiet mit zugehöriger Modulprüfung. Bei Modulen, die von unterschiedlichen Lehrenden durchgeführt werden, erfolgt die Koordinierung durch die modulverantwortliche Professur.

Die zeitliche Planung der Prüfungen obliegt dem Zentralen Prüfungsamt (ZPA) und wird den Studierenden online rechtzeitig bekannt gegeben. Neben festen Terminen für die zentralen Prüfungszeiträume und die Anmeldung dazu, gibt es für Prüfungen der Fakultät für Maschinenbau ebenso feste Zeiträume für Wiederholungsprüfungen im folgenden Semester. Insbesondere der unterschiedliche Schweregrad von Prüfungen wird durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Prüfungsausschuss und ZPA bei der zeitlichen Planung berücksichtigt, um eine angemessene Prüfungsvorbereitung und Prüfungsdichte zu ermöglichen.

Für immatrikulierte Studierende des Masterstudienganges Nachhaltige Energieversorgungstechnik besteht die Möglichkeit, sich über einen sehr effizienten digitalen Studienplan das Masterstudium, auch abweichend vom Studienablaufplan, individuell zusammenzustellen und zu optimieren und so die Arbeits- und Prüfungslast je Semester bei unterschiedlichen Kombinationen anzupassen und zu dokumentieren.

## 2.7 Internationalität und Regionalität

Die Lehrenden an der TU Chemnitz sind weltoffen sowie international, national und regional vernetzt. Zugleich sind sie sich ihrer Verantwortung für Gesellschaft und Wirtschaft, insbesondere auch im Hinblick auf Stadt und Region, bewusst. Es werden geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität geschaffen, die den Studierenden einen Aufenthalt an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust ermöglicht. Dies spiegelt sich im Studiengang in folgender Weise wider:

### Internationalität

Die Unternehmen und Betriebe im Bereich der Energie- und Nachhaltigkeitstechnik agieren weltweit, wobei die Arbeit in internationalen und interdisziplinären Teams insbesondere in größeren Betrieben die Regel ist. Gerade Entscheidungen im Bereich der Energietechnik haben einen politischen Hintergrund. Oftmals werden langfristige Gesetze und Leitlinien auf europäischer Ebene diskutiert und formuliert. Ein Auslandsaufenthalt kann dazu beitragen, diese Qualifikationen zu erwerben. Dazu existieren seitens der Fakultäten für Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik und Wirtschaftswissenschaften zahlreiche [Kooperationen](#) mit ausländischen Hochschulen und Partnern, über welche die Förderung eines Auslandsstudiums bzw. Auslandspraktikums möglich ist. Erste Anlaufstelle bei Interesse an einem Studium oder Praktikum im Ausland ist dabei das [Internationale Universitätszentrum](#) (IUZ). Als Zeitfenster wird das 3. oder 4. Fachsemester empfohlen. Abhängig von der Auswahl der Module ist aber auch das 1. oder 2. Semester möglich. Für die Anerkennung der im Ausland erbrachten Leistungen ist der Prüfungsausschuss zuständig. Um die Anerkennung zu gewährleisten, sollten die beabsichtigten Lehrveranstaltungen im Vorfeld im Hinblick auf ihre Gleichwertigkeit mit dem jeweiligen Fachkoordinator abgestimmt werden (Äquivalenzprotokoll).

Ansprechpartner für ausländische Studierende im Rahmen von Austauschprogrammen sind die jeweiligen Fachkoordinator:innen. Weitere Beratungsmöglichkeiten für ausländische Studierende stehen über das IUZ, die Fachstudienberaterinnen und Fachstudienberater sowie die [allgemeine Studienberatung der Fakultät für Maschinenbau](#) zur Verfügung.

### **Mobilität**

An der TU Chemnitz oder an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen werden, sofern gleichwertig, vom Prüfungsausschuss gemäß § 15 der Prüfungsordnung auf Antrag anerkannt, ggf. verbunden mit einer entsprechenden Einstufung in ein höheres Fachsemester.

Der Masterstudiengang Nachhaltige Energieversorgungstechnik ist speziell so konzipiert, dass er für interne und externe Absolventinnen und Absolventen aus ingenieurwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Bachelorstudiengängen gleichermaßen geeignet ist und bietet am Übergang vom Bachelor zum Master im Rahmen der Basismodule die Möglichkeit, etwaige Defizite in der jeweils anderen Disziplin auszugleichen.

### **(Über-)regionale Verankerung**

Vorträge von Praxisvertreterinnen und Praxisvertretern über aktuelle Problemstellungen aus Wirtschaft und Wissenschaft werden individuell in einzelne Lehrveranstaltungen integriert. Abschlussarbeiten in regionalen oder überregionalen Unternehmen sind nach Abstimmung mit der betreuenden Hochschullehrerin/dem betreuenden Hochschullehrer möglich.

## **3. Betreuung und Beratung**

### **3.1 Student Lifecycle**

Die Studierenden werden aktiv in ihrem Studium unterstützt. Ihnen stehen in allen Studienphasen adäquate Informations-, Betreuungs- und Beratungsangebote zur Verfügung. Gebündelte Informationen für die Orientierungs- und Einführungsphase stehen auf der Webseite des [Studentenservice](#) zur Verfügung.

Der [Fachschaftsrat](#) führt eine Orientierungsphase zu Beginn des Wintersemesters durch. Hier werden erste Schritte und Grundkenntnisse für das studentische Leben vermittelt. So wird, beispielsweise, neben einer Einführungsveranstaltung, eine Campustour angeboten, erste Hilfe bei der selbständigen Erstellung eines Stundenplans geleistet und ein gemeinschaftliches Grillen arrangiert. Diese erste Woche hilft dabei, sich unmittelbar im Studierendenalltag zurecht zu finden und frühzeitig Verbindung zu anderen Studierenden zu knüpfen.

Für die zielgerichtete Betreuung und Beratung der Studierenden entsprechend dem sog. Student Lifecycle steht das [Beratungsportal](#) zur Verfügung.

Auf der [Homepage](#) der Fakultät für Maschinenbau finden die Studierenden unter dem Menüpunkt [Studium](#) sowohl studiengangspezifische Informationen zum Studienaufbau, Inhalten und diversen Ansprechpartnern als auch Informationen zu allgemeinen Beratungsangeboten, Studienkommissionen/Prüfungsausschüssen und deren allgemeinen Beschlüssen. Ebenso werden hierüber aktuelle die Studierenden betreffende Informationen bekannt gegeben (z.B. zu Einführungsveranstaltungen zum Studienbeginn, Orientierungsveranstaltungen für die Berufswahl).

Die individuelle Studienplanung der Studierenden wird durch die Bereitstellung [digitaler Studienpläne](#) unterstützt.

Die Pflege des Kontaktes zwischen Alumni und aktiven Studierenden soll zukünftig über den sogenannten „NEVT-Club“ realisiert werden. Der Aufbau dieses Clubs wurde bereits in der Sitzung der Studienkommission beschlossen.

### **3.2 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit für Studierende in besonderen Lebenslagen**

Fakultät, Studienkommission und Prüfungsausschuss des Studienganges unterstützen verschiedene Maßnahmen zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen. Die TU Chemnitz hat mit dem [Zentrum für Chancengleichheit](#) eine zentrale Anlaufstelle für alle Informationen zur Gleichstellung, Frauenförderung und der Unterstützung von Familien geschaffen. Für Studierende in besonderen Lebenslagen hat die TU Chemnitz den Inklusionsplan [„Aktionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention“](#) erstellt, weitere Informationen auch [hier](#). Spezifische Regelungen sind in der Prüfungsordnung veröffentlicht.

Informationen zum Thema Gleichstellung werden auf der Homepage [Gleichstellung](#) der Fakultät für Maschinenbau zur Verfügung gestellt. Zusätzlich existiert ein Frauenförderplan und Konzept zur Förderung der Geschlechtervielfalt der Fakultät für Maschinenbau

Informationen zum Studium mit Beeinträchtigungen sind auf der Seite der [allgemeinen Studienberatung](#) der Universität verfügbar.

## **4. Reflexion und Weiterentwicklung**

Die Lehrenden und Studierenden der TU Chemnitz reflektieren den Studienprozess und die Studienbedingungen in regelmäßiger und geeigneter Form, um dadurch die Studiengänge gemeinsam kontinuierlich weiterzuentwickeln. Gewährleistet wird dies insbesondere durch die paritätisch besetzte Studienkommission (vgl. § 91 Abs. 2 SächsHSFG). Sie wird vor der Erstellung und Änderung der Studien- und der Prüfungsordnung angehört (vgl. § 91 Abs. 3 SächsHSFG). Die zentral bereit gestellten Kennzahlen und die Ergebnisse des TUCpanel werden durch die Studienkommission im Zusammenwirken mit der Fachschaft ergänzt (vgl. § 91 Abs. 4 und § 9 Abs. 3 Satz 7 SächsHSFG sowie Evaluationsordnung TUC).

Die Lehrveranstaltungen der Fakultät für Maschinenbau werden in einem mindestens 3-jährigen Intervall durch ein [zentrales Verfahren](#) evaluiert und von der Studienkommission ausgewertet. Bei Bedarf werden daraus Maßnahmen zur fachlich-inhaltlichen Weiterentwicklung des Studienganges abgeleitet.

## Anhang

### i. Berufliche Perspektiven

In der folgenden Tabelle finden Sie verschiedene Dimensionen zur beruflichen Perspektive entsprechend der Sächsischen Absolventenbefragung<sup>1</sup>. Bitte kreuzen Sie jeweils die Angaben an, auf die der Studiengang die Studierenden insbesondere vorbereitet:

<b>Wirtschaftsbereich</b>	
<b>Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Energie- und Wasserwirtschaft, Bergbau</b>	
<input type="checkbox"/>	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
<input checked="" type="checkbox"/>	Energie- und Wasserwirtschaft, Bergbau
<b>Verarbeitendes Gewerbe, Industrie, Bau</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Chemische Industrie
<input checked="" type="checkbox"/>	Maschinen-, Fahrzeugbau
<input type="checkbox"/>	Elektrotechnik, Elektronik, EDV-Geräte, Büromaschinen
<input checked="" type="checkbox"/>	Metallerzeugung, -verarbeitung
<input type="checkbox"/>	Bauunternehmen (Bauhauptgewerbe)
<input checked="" type="checkbox"/>	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe
<b>Dienstleistungen</b>	
<input type="checkbox"/>	Handel
<input type="checkbox"/>	Banken, Kreditgewerbe
<input type="checkbox"/>	Versicherungsgewerbe
<input type="checkbox"/>	Transport (Personen-, Güterverkehr, Lagerei)
<input type="checkbox"/>	Telekommunikation (Telefongesellschaft, Internetanbieter)
<input checked="" type="checkbox"/>	Ingenieurbüro (auch Architekturbüro)
<input type="checkbox"/>	Softwareentwicklung
<input type="checkbox"/>	EDV-Dienstleistungen (z.B. Schulung, Beratung, Systemeinrichtung)
<input type="checkbox"/>	Rechts-, Wirtschafts-, Personalberatung
<input type="checkbox"/>	Presse, Rundfunk, Fernsehen
<input type="checkbox"/>	Verlagswesen
<input type="checkbox"/>	Sonstige Dienstleistungen
<b>Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen</b>	
<input type="checkbox"/>	Krankenhäuser
<input type="checkbox"/>	Arztpraxen (ohne Zahnarztpraxen)
<input type="checkbox"/>	Veterinärmedizin
<input type="checkbox"/>	Sozialwesen nicht seniorenbezogen (Heime, Kindertagesstätten, Jugendzentren, Beratung, ambulante Dienste)
<input type="checkbox"/>	Sozialwesen seniorenbezogen (Heime, Pflege, Beratung, ambulante soziale Dienste)
<b>Bildung, Forschung, Kultur</b>	
<input type="checkbox"/>	Private Aus- und Weiterbildung
<input type="checkbox"/>	Schulen
<input checked="" type="checkbox"/>	Hochschulen
<input checked="" type="checkbox"/>	Forschungseinrichtungen
<input type="checkbox"/>	Kunst, Kultur
<b>Verbände, Organisationen, Stiftungen (nicht gewinnorientiert)</b>	

<sup>1</sup> Listenheft, S. 3 - 6, <https://tu-dresden.de/zqa/ressourcen/dateien/projekte/sabs/listenheft.pdf?lang=de>

<input type="checkbox"/>	Kirchen, Glaubensgemeinschaften
<input checked="" type="checkbox"/>	Berufs-, Wirtschaftsverbände, Parteien, Vereine, internationale Organisationen (z.B. UN)
<input checked="" type="checkbox"/>	Allgemeine öffentliche Verwaltung (Bund, Länder, Gemeinden, Sozialversicherung)
<b>Sonstiges</b>	
<input type="checkbox"/>	
<b>hauptsächliche Arbeitsfelder</b>	
<b>Lehre/ Unterricht/ Forschung</b>	
<input type="checkbox"/>	Lehre (Hochschule)
<input type="checkbox"/>	Unterricht (Schule)
<input type="checkbox"/>	Ausbildung/ Training – außerschulisch
<input checked="" type="checkbox"/>	Forschung und Entwicklung
<b>Beratung im pädagogischen/ psychischen/ sozialen/ theologischen Bereich</b>	
<input type="checkbox"/>	Psychologische/ pädagogische/ soziale Beratung
<input type="checkbox"/>	Psychotherapie
<input type="checkbox"/>	Kinderbetreuung
<input type="checkbox"/>	Altenbetreuung
<input type="checkbox"/>	Erwachsenenbetreuung (Eingliederung ins Arbeitsleben, Behindertenbetreuung)
<input type="checkbox"/>	Kirchliche Dienste, Seelsorge
<b>Gesundheitsdienste</b>	
<input type="checkbox"/>	Medizinische Versorgung, Heilen, Behandeln
<input type="checkbox"/>	Patientenbetreuung
<input type="checkbox"/>	Pflege / Therapie (medizinisch)
<input type="checkbox"/>	Rezepturen erstellen
<input type="checkbox"/>	Tierärztliche Tätigkeit
<input type="checkbox"/>	Zahnärztliche Tätigkeit
<b>Kaufmännischer Bereich/ Verwaltung</b>	
<input type="checkbox"/>	Geschäftsleitung/ Betriebsleitung
<input type="checkbox"/>	Assistenz der Geschäftsführung
<input type="checkbox"/>	Personalverwaltung, -betreuung
<input type="checkbox"/>	Personalentwicklung
<input type="checkbox"/>	Qualitätsmanagement
<input checked="" type="checkbox"/>	Projektmanagement
<input type="checkbox"/>	Kommunikationsmanagement
<input type="checkbox"/>	Controlling
<input type="checkbox"/>	Revision
<input type="checkbox"/>	Datenverarbeitung
<input type="checkbox"/>	Finanzen / Budget
<input checked="" type="checkbox"/>	Verkauf
<input type="checkbox"/>	Einkauf
<input type="checkbox"/>	Werbung / Marketing
<input type="checkbox"/>	Meinungsforschung
<input type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit
<input type="checkbox"/>	Lobbying
<input type="checkbox"/>	Rechtsbelange
<input type="checkbox"/>	Steuerbelange
<input type="checkbox"/>	Organisation
<input type="checkbox"/>	Administration / Verwaltung

<input checked="" type="checkbox"/>	Koordination
<input type="checkbox"/>	Disposition
<input type="checkbox"/>	Gästebetreuung / Gastgewerbe
<b>Beratung im wirtschaftlichen Bereich</b>	
<input type="checkbox"/>	Steuerberatung
<input type="checkbox"/>	Steuerprüfung
<input type="checkbox"/>	Wirtschaftsprüfung
<input checked="" type="checkbox"/>	Unternehmensberatung
<b>Recht / Sicherheit / Ordnung</b>	
<input type="checkbox"/>	Rechtsprechung
<input type="checkbox"/>	Rechtsanwaltstätigkeit
<input type="checkbox"/>	Rechtsberatung
<input type="checkbox"/>	Mediation
<input type="checkbox"/>	Polizei, private Sicherheitsdienste, Verteidigung
<input type="checkbox"/>	Zwangsvollstreckung
<b>Tätigkeiten im technischen Bereich</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Planung / Entwicklung / Forschung
<input checked="" type="checkbox"/>	Projektplanung, Projektabwicklung (technisch)
<input checked="" type="checkbox"/>	Bauplanung / Bauleitung
<input checked="" type="checkbox"/>	Entwurf
<input checked="" type="checkbox"/>	Konstruktion
<input checked="" type="checkbox"/>	Fertigungsvorbereitung / Fertigungssteuerung
<input checked="" type="checkbox"/>	Projektsteuerung
<input type="checkbox"/>	Kalkulation
<input type="checkbox"/>	Softwareentwicklung
<input type="checkbox"/>	Hardwareentwicklung
<input type="checkbox"/>	Systembetreuung
<input type="checkbox"/>	Leitung von Softwareprojekten
<input type="checkbox"/>	Datenbanken entwickeln und betreuen
<input type="checkbox"/>	Netzwerkadministration
<input checked="" type="checkbox"/>	Messen und Prüfen
<input checked="" type="checkbox"/>	Betriebstechnik, Wartung und Instandhaltung
<input checked="" type="checkbox"/>	Montage / Inbetriebnahme
<input type="checkbox"/>	Sicherheitstechnik
<input checked="" type="checkbox"/>	Technische Ausführung
<input checked="" type="checkbox"/>	Systemanalyse
<input checked="" type="checkbox"/>	Verfahrensentwicklung
<input checked="" type="checkbox"/>	Umwelttechnik
<input checked="" type="checkbox"/>	Beratung / Consulting im technischen Bereich
<b>Tätigkeiten im Kommunikations-/ Kunstbereich</b>	
<input type="checkbox"/>	Journalismus
<input type="checkbox"/>	Schreiben
<input type="checkbox"/>	Lektorat
<input type="checkbox"/>	Dramaturgie
<input type="checkbox"/>	Fotografieren
<input type="checkbox"/>	Beitragsgestaltung
<input type="checkbox"/>	Übersetzen
<b>Sonstiges</b>	

<input type="checkbox"/>	
<b>Berufliche Stellung</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Leitende Angestellte (z.B. Abteilungsleiter/in, Prokurist/in, Direktor/in)
<input checked="" type="checkbox"/>	Wissenschaftlich qualifizierte Angestellte mit mittlerer Leitungsfunktion (z.B. Projekt-Gruppenleiter/in)
<input checked="" type="checkbox"/>	Wissenschaftlich qualifizierte Angestellte ohne Leitungsfunktion
<input checked="" type="checkbox"/>	Qualifizierte Angestellte (z.B. Sachbearbeiter/in)
<input type="checkbox"/>	Ausführende Angestellte (z.B. Verkäufer/in, Schreibkraft)
<input checked="" type="checkbox"/>	Selbstständig in freien Berufen
<input checked="" type="checkbox"/>	Selbstständige/r Unternehmer/in
<input type="checkbox"/>	Selbstständige mit Honorar-/ Werkvertrag
<input checked="" type="checkbox"/>	Beamte im höheren Dienst
<input checked="" type="checkbox"/>	Beamte im gehobenen Dienst
<input type="checkbox"/>	Sonstige berufliche Stellung