

Informationen zu den Änderungen im Studiengang Energietechnik

- Hintergrund
- Bachelorstudiengang Energietechnik
 - neues Curriculum
 - Übergangsregeln
- Masterstudiengang Energietechnik
 - neues Curriculum
 - Übergangsregeln

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	
Vorpraktikum	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I V4+Ü2 Krug 8 LP	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II V4+Ü2 Krug 8 LP	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik V3+Ü2 Attia / Leydecker 6 LP	Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik Ü2 Bunert, 2 LP	und Regelungstechnik V2 Müller 4 LP	Schwerpunkt-Wahlpflicht III 2V+Ü1+L / 2V+2Ü 5 LP	
	Grundlagen der Technischen Mechanik I V2+Ü2 Junker 5 LP	Grundlagen der Werkstoffkunde V2 Herbst, 3LP	<i>Scientific Computing I</i> V2+Ü2 Ostermann 5 LP	Energietechnische Grundkompetenzen (6 aus 8) 5 LP	Energietechnische Grundkompetenzen (6 aus 8) 5 LP	Schwerpunkt-Wahlpflicht IV 2V+Ü1+L / 2V+2Ü 5 LP	
	Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt 4 LP	Grundlagen der Technischen Mechanik II V2+Ü2 Junker 5 LP	Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / GruLaLa II V1+Ü1+L Zimmermann 3+3 LP	Energietechnische Grundkompetenzen (6 aus 8) 5 LP	Energietechnische Grundkompetenzen (6 aus 8) 5 LP	Schwerpunkt-Wahlpflicht V 2V+Ü1+L / 2V+2Ü 5 LP	
	Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke V2+Ü3 Zimmermann 6 LP (Modul insgesamt 8 LP)	GruLaLa I (6 Versuche) 2 LP	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung V2+Ü2 Ponick 5 LP	Bachelorprojekt 5 LP	Energietechnische Grundkompetenzen (6 aus 8) 5 LP	Bachelorarbeit Präsentation der Bachelorarbeit 15 LP	
	Studieneinstiegsmodul (Ringvorlesung / Mathematische Methoden / Orientierungsblock / Technisches Projekt) 5 LP	Grundlagen der Elektrotechnik: elektrische und magnetische Felder V3+Ü3 Zimmermann 8 LP	Thermodynamik I V2+Ü1 Kabelac 4 LP	Energietechnische Grundkompetenzen (6 aus 8) 5 LP	Schwerpunkt-Wahlpflicht I 2V+Ü1+L / 2V+2Ü 5 LP		
		Aspekte der Energiewende V2 3 LP	Studium Generale (freies Fach / Lehrangebot LUH) max. 8 LP	Gesellschaft, Wirtschaft und Recht Energie- und Klimarecht (WiSe), Ethische Aspekte des Ingenieurberufs (WiSe) Energiewirtschaft (SoSe) 7 LP	Schwerpunkt-Wahlpflicht II 2V+Ü1+L / 2V+2Ü 5 LP		
					Studium Generale wissenschaftliches Arbeiten (verpflichtend, Angebot jedes Semester) 2 LP		
	LP	28	29	33	29	31	30

Neues Curriculum des B. Sc. Energietechnik

Neues Curriculum des B. Sc. Energietechnik – Schwerpunkte

Schwerpunkt-Wahlpflichtfächer

a) Effiziente Energiewandlung und Energienutzung	
Elektrische Antriebssysteme (SoSe)	Elektrothermische Verfahren (WiSe)
Grundlagen der Turbomaschinen (WiSe)	Elektrische Bahnen und Fahrzeugantriebe (SoSe)
Leistungselektronik II (SoSe)	Elektrische Energiespeichersysteme (WiSe)
	Leistungselektronik I (WiSe)
	Strömungsmechanik I (WiSe)
	Verbrennungsmotoren I (WiSe)
b) Transformation industrieller Prozesse	
Brennstoffzellen und Wasserelektrolyse (SoSe)	Nachhaltige Verbrennungstechnik (SoSe)
Elektrothermische Verfahren (WiSe)	Industrielle Elektrowärme (SoSe)
Gemisch- und Prozessthermodynamik (WiSe)	Strömungsmechanik I (WiSe)
	Thermodynamik II / ThermoLab (SoSe)
	Wärmepumpen und Kälteanlagen (WiSe)
	Wärmeübertragung I (WiSe)
c) Regenerative Energiesysteme	
Elektrische Energieversorgung II (SoSe)	Batteriespeichersysteme (SoSe)
Erneuerbare Energien und intelligente Energieversorgungskonzepte (SoSe)	Elektrische Energiespeichersysteme (WiSe)
Hochspannungstechnik II (WiSe)	Elektrische Energieversorgung I (WiSe)
	Hochspannungstechnik I (SoSe)
	Nutzung von Solarenergie (WiSe)
	Windenergietechnik I (SoSe)
d) Allgemeine Energietechnik	

Energietechnische Grundkompetenzen (Wahl 6 aus 8, je 5 LP)

- Elektrische Energiespeichersysteme (WiSe)
 - Elektrische Energieversorgung I (WiSe)
 - Hochspannungstechnik I (SoSe)
 - Leistungselektronik I (WiSe)
 - Nachhaltige Verbrennungstechnik (SoSe)
 - Strömungsmechanik I (WiSe)
 - Thermodynamik II (WiSe)
 - Wärmeübertragung I (WiSe)
- 30 LP

Übergangsregeln im Bachelorstudiengang Energietechnik

Die Übergangsregeln gelten für alle Studierenden, die

- zwangsmigriert werden
- bis zum Wintersemester 2024/25 bereits im Studiengang eingeschrieben sind und schon Prüfungsleistungen erbracht haben (inklusive vorgezogene Masterleistungen bzw. Anerkennung von Leistungen bei Studiengangwechsel)

Studierende, die bis zum 26.10.24 alle Leistungen für ihr Studium bis auf die Bachelorarbeit absolviert haben, sind von diesen Übergangsregeln nicht betroffen.

- Wurde die Studienleistung eines Moduls bereits erbracht, ohne dass die Prüfungsleistung bestanden wurde, wird das entsprechende Modul nachgeholt und kann dann als ganzes Modul angerechnet werden.
- Nicht vollständig erbrachte Module können als Studium Generale anerkannt werden.

Übergangsregeln im Bachelorstudiengang Energietechnik

- Das Studieneinstiegsmodul kann auch mit nur 5 LP (ohne dass es bestanden wurde) als bestandenes 5-LP Modul anerkannt werden. Der LP des Technischen Projekts kann als Überhang im Studium Generale übertragen werden.
- „Naturwissenschaftliche Grundlagen: Physik“ wird nicht mehr angeboten. Hierfür kann ein Modul aus Gesellschaft, Wirtschaft und Recht angerechnet werden.
- Ist das gesamte Modul Chemie bestanden, kann es für das neue Modul „Energietechnische Systeme“ anerkannt werden.
- Das Modul „Scientific Computing I“ fällt aus dem Wahlpflicht- in den Pflichtbereich. Das vollständig bestandene Modul „Technische Mechanik III“ wird für das Modul „Scientific Computing I“ anerkannt, wenn dieses nicht schon vorher im Wahlpflichtbereich belegt wurde. Wurde das Modul „Technische Mechanik III“ noch nicht absolviert, ist „Scientific Computing I“ automatisch verpflichtend.

Übergangsregeln im Bachelorstudiengang Energietechnik

- Ist das gesamte Modul „Grundzüge der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt I“ bestanden, kann es für das Modul Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt anerkannt werden.
- Ist das Modul „Angewandte Methoden der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt II“ vollständig bestanden, kann dieses für das Modul „Bachelorprojekt“ angerechnet werden.
- Ist das gesamte Modul „Regelungstechnik I“ (inkl. Hausübungen) bestanden, kann es für das neue Modul „Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik“ anerkannt werden. Wurden die Hausübungen noch nicht erbracht, müssen diese zur vollständigen Anerkennung des Moduls noch nachgeholt werden.
- Wurden die Module Technische Mechanik III und / oder IV bestanden, können sie als Modul in dem Kompetenzbereich Energietechnische Grundkompetenzen oder als Schwerpunktwahlpflichtmodul anerkannt werden

Übergangsregeln im Bachelorstudiengang Energietechnik

- Wurden bereits Module im Vertiefungswahlpflichtbereich belegt, werden diese für Module in den Energietechnischen Grundkompetenzen angerechnet. Übrig gebliebene Module können als Schwerpunktwahlpflichtmodul anerkannt werden.
- Die Module Energiewirtschaft bzw. Energierecht werden nun benotet angeboten.
- Das neue Modul „Wissenschaftliches Arbeiten“ im Studium Generale kann nur erlassen werden, wenn die Bachelorarbeit bis zum 26.10.2024 angemeldet wurde.

**Einzelfälle werden wie immer auf Antrag vom Prüfungsausschuss entschieden.
Ausnahmeanträge können bis zum 30.9.2025 gestellt werden.**

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Gestaltung nachhaltiger Energiesysteme Niepelt 5 LP	Vertiefung Theorie IV 5 LP	Fachpraktikum ODER Interdisziplinäres Projekt ODER Mobilitätsfenster 20 LP	Masterarbeit Präsentation der Masterarbeit 30 LP
Vertiefung Theorie I 5 LP	Vertiefung Anwendung III 5 LP		
Vertiefung Theorie II 5 LP	Vertiefung Anwendung IV 5 LP		
Vertiefung Anwendung I 5 LP	Vertiefung Anwendung V 5 LP		
Vertiefung Anwendung II 5 LP	Vertiefung Anwendung VI 5 LP		
Vertiefung Theorie III 5 LP	Studium Generale 7 LP	Große Laborarbeit 8 LP	
30	32	28	30
Pflichtmodul	Projektarbeiten und Studium Generale	Vertiefungsrichtung Wahlpflicht / Wahl	Masterarbeit

Neues Curriculum des M. Sc. Energietechnik

Übergangsregeln im Masterstudiengang Energietechnik

Die Übergangsregeln gelten für alle Studierenden, die

- zwangsmigriert werden,
- bis zum Wintersemester 2024/25 bereits im Studiengang eingeschrieben sind und schon Prüfungsleistungen erbracht haben (inklusive Anerkennung von Leistungen bei Studiengangwechsel)

Studierende, die bis zum 26.10.24 alle Leistungen für ihr Studium bis auf die Masterarbeit absolviert haben, sind von diesen Übergangsregeln nicht betroffen.

Übergangsregeln im Masterstudiengang Energietechnik

- Eines der bisherigen, bereits bestandenen Pflichtmodule kann für das neue Pflichtmodul „Gestaltung nachhaltiger Energiesysteme“ anerkannt werden.
- Wurden die Pflichtmodule alle schon erbracht, werden diese als Wahlpflicht- bzw. Wahlmodule in allen Vertiefungsrichtungen anerkannt.
- Das Technische Wahlfach kann als Wahlmodul in allen Vertiefungsrichtungen anerkannt werden.
- Wurde das Modul Hochspannungstechnik I bereits bestanden, kann dieses als Wahlpflichtmodul anerkannt werden.

Übergangsregeln im Masterstudiengang Energietechnik

Es gibt vier neue, inhaltlich angepasste Vertiefungsrichtungen:

- Kraftwerkstechnik wird zu „Transformation industrieller Energieprozesse“
- Energieversorgung wird zu „Vernetzte Energiesysteme“
- Energienutzung wird zu „Effiziente Energiewandlung und Energienutzung“
- Windenergie wird zu „Regenerative Energien“

Der genaue Ablauf der Zuordnung einer Vertiefungsrichtung wird mit der Veröffentlichung der Übergangsregeln zum Ende des Sommersemesters geklärt.

Übersicht der Wahlpflichtmodule in den Vertiefungsrichtungen ab WS 24/25

Die Übersicht der Wahlpflichtmodule ist vorläufig. Die der Vertiefungsrichtung zugeordneten Wahlmodule werden spätestens bis zum Beginn des Wintersemesters 2024 /25 im [Modulkatalog](#) angezeigt.

Effiziente Energiewandlung und Energienutzung

Wahlpflicht	<ul style="list-style-type: none"> Aerothermodynamik der Strömungsmaschinen (eh.Strömungsmaschinen I) Berechnung elektrischer Maschinen Brennstoffzellen & Wasserelektrolyse Regelung elektrischer Drehfeldmaschinen Flugtriebwerke Leistungselektronik II
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Regenerative Energien (Windenergie, Solarenergie, Wasserkraft, Solarthermie)

Wahlpflicht	<ul style="list-style-type: none"> Aerodynamik und Aeroelastik von Windenergieanlagen Batteriespeichersysteme Leistungselektronik II Wasserkraftgeneratoren Windenergie II Wirkungsweise und Technologie von Silizium-Solarzellen
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Transformation industrieller Energieprozesse

Wahlpflicht	<ul style="list-style-type: none"> Brennstoffzellen & Wasserelektrolyse Erwärmung und Kühlung in der Elektrotechnik Gemisch- und Prozessthermodynamik Industrielle Elektrowärme Nachhaltige Verbrennungstechnik Wärmepumpen und Kälteanlagen
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vernetzte Energiesysteme

Wahlpflicht	<ul style="list-style-type: none"> Batteriespeichersysteme Elektrische Energieversorgung II Hochspannungstechnik II Planung und Führung von elektrischen Netzen Regelungstechnik II Stationäre Gasturbinen
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ansprechpersonen



Kerstin Gries
Sachbearbeiterin des
Prüfungsausschusses
0511 762 - 14201
kerstin.gries@fei.uni-hannover.de



Franziska Arens
Studiendekanat
0511 762 - 8915
franziska.aren@fei.uni-hannover.de



Marie Schollbach
Fakultätsprüfungsamt
0511 762 - 2020
marie.schollbach@fei.uni-hannover.de