

**Prüfungsangebote
für den Studiengang
Energietechnik Bachelor (PO 2024)
im Sommersemester 2025**

Fakultät Elektrotechnik und Informatik
Leibniz Universität Hannover

Stand: 27.03.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Kompetenzbereich Grundlagen	3
2. Kompetenzbereich Einführung und Schlüsselkompetenzen	5
3. Kompetenzbereich Energietechnische Grundkompetenzen	7
4. Kompetenzbereich Gesellschaft, Wirtschaft, Recht	8
5. Kompetenzbereich Allgemeine Energietechnik	9
6. Kompetenzbereich Effiziente Energiewandlung und Nutzung	11
7. Kompetenzbereich Regenerative Energiesysteme	12
8. Kompetenzbereich Transformation industrieller Prozesse	13
9. Kompetenzbereich Bachelorarbeit	14

1. Kompetenzbereich Grundlagen

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder			Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder	8	keine	Ja	K (150 min)	Zimmermann
Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke / Grundlagenlabor I			Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke / Grundlagenlabor I <i>Modul besteht aus "Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich und Wechselstromnetzwerke (6 LP/PNr. 11) und Elektrotechnisches Grundlagenlabor I (2 LP/PNr. 121)</i>	8	1, SoSe	Ja	K (150 min)	Zimmermann, Werle
Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie/ Grundlagenlabor II		nP	Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / Grundlagenlabor II <i>Das Modul besteht aus "Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie" (3 LP/PNr. 13) und "Elektrotechnisches Grundlagenlabor II" (2 LP/PNr. 122)</i>	5		Ja	K (60 min)	Zimmermann, Werle
Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik			Grundlagen der elektrischen Messtechnik <i>Für den Bachelorstudiengang Energietechnik (PO2024) ist das Bestehen der Hausübung "Grundlagen der elektrischen Messtechnik" verpflichtend.</i>	2		Nein	K (60 min)	Bunert
		nP	Regelungstechnik I <i>Für den Bachelorstudiengang Energietechnik (PO2024) ist das Bestehen der Klausur "Regelungstechnik I" verpflichtend. Es wird empfohlen, die Studienleistung zu absolvieren, diese ist jedoch nicht verpflichtend.</i>	4	1, WiSe	Ja	K (120 min)	Müller
Grundlagen der Technischen Mechanik I		nP	Grundlagen der Technischen Mechanik I	5		Ja	K (90 min)	Wallaschek
Grundlagen der Technischen Mechanik II			Grundlagen der Technischen Mechanik II	5		Ja	K (min)	Junker
Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung		nP	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung	5	Keine	Ja	K (120 min)	Ponick
Konstruktion und Werkstoffkunde		nP	Konstruktionslehre I <i>mit "Konstruktivem Projekt I" als Studienleistung</i>	4	1, WiSe	Ja	K (90 min)	Lachmayer
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I			Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I <i>Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP für die Kurzklausuren. Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	8	keine	Ja	K (120 min)	Gräfnitz
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II			Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II <i>Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP für die Kurzklausuren. Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	8	keine	Ja	K (120 min)	Krug
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik			Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik	6	keine	Ja	K (90 min)	Beuchler

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
Programmieren für die Ingenieurwissenschaften		nP	Grundzüge der Informatik und Programmierung	5		Nein	Nachweis	Ostermann
Thermodynamik I		nP	Thermodynamik I	4		Ja	K (90 min)	Kabelac

2. Kompetenzbereich Einführung und Schlüsselkompetenzen

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
Aspekte der Energiewende			Aspekte der Energiewende	3	1, SoSe	Nein	-	Hanke- Rauschenbach, Bensmann
Bachelorprojekt Energietechnik			Bachelorprojekt Energietechnik - Elektrische Energiespeichersysteme	5		Nein	P	Hanke- Rauschenbach
			Bachelorprojekt Energietechnik - Elektrische Energieversorgung	5		Nein	P	Hofmann
			Bachelorprojekt Energietechnik - Elektrische Maschinen und Antriebssysteme	5		Nein	P	Ponick
			Bachelorprojekt Energietechnik - Elektroprozess-technik	5		Nein	P	Baake
			Bachelorprojekt Energietechnik - Hochspannungstechnik und Asset Management	5		Nein	P	Werle
			Bachelorprojekt Energietechnik - Leistungselektronik und Antriebsregelung	5		Nein	P	Mertens
			Bachelorprojekt Energietechnik - Technische Verbrennung	5		Nein	P	Dinkelacker
			Bachelorprojekt Energietechnik - Thermodynamik	5		Nein	P	Kabelac
			Bachelorprojekt Energietechnik - Turbomaschinen und Fluid-Dynamik	5		Nein	P	Seume
Studieneinstiegsmodul	124		Studieneinstiegsmodul (1/4): Mathematische Methoden der Elektrotechnik	2		Nein	K (60 min)	Jambor, Preißler
	126		Studieneinstiegsmodul (3/4): Orientierungsblock	1	1, WiSe/ SoSe	Nein	Nachweis	Preißler
	127		Studieneinstiegsmodul (4/4): Technisches Projekt	1	1, WiSe/ SoSe	Nein	Nachweis	Preißler
Studium Generale Energietechnik (Bachelor)			Einführung in das Recht für Ingenieure	3	1, WiSe	Nein	-	von Zastrow

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
		nP	Patentrecht für die Ingenieurspraxis <i>mit Projektarbeit (Patentrecherche) als Studienleistung</i>	5	1, WiSe	Nein	K (90 min)	Schiller
			Studium Generale - Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot der LUH <i>Im Studium Generale sind mindestens 8 Leistungspunkte zu erwerben, es kann aus dem gesamten Angebot der Leibniz Universität gewählt werden.</i>			Nein	tbd.	
		nP	Systeme zur zukünftigen Energieoptimierung und -vermarktung	3		Nein	MP	Sturm
			Technikrecht	5	1, WiSe/ SoSe	Nein	K (120 min)	von Zastrow
			Transformation des Energiesystems	1	1, WiSe/ SoSe	Nein	Nachweis	Hanke- Rauschenbach
			Tutorium: Elektrorennwagen HorsePower I	4	1, WiSe/ SoSe	Nein	tbd.	Maier
			Tutorium: LUHbots - Mobile Robotik	4	1, WiSe/ SoSe	Nein	P	Seel
Wissenschaftliches Schreiben			Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens	2	1, WiSe/ SoSe	Nein	-	Bresemann

3. Kompetenzbereich Energietechnische Grundkompetenzen

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Energietechnische Grundkompetenzen		nP	Elektrische Energiespeichersysteme <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Hanke-Rauschenbach
		nP	Elektrische Energieversorgung I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (100 min)	Hofmann
			Energiewende, erneuerbare Energien und smarte Stromnetze <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Hofmann
			Hochspannungstechnik I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (120 min)	Werle
		nP	Leistungselektronik I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Mertens
			Nachhaltige Verbrennungstechnik	5	1,	Ja	K (90 min)	Dinkelacker
		nP	Strömungsmechanik <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	
			Thermodynamik II <i>mit Laborübung (Thermolab) als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Kabelac
		nP	Wärmeübertragung <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	IFT

4. Kompetenzbereich Gesellschaft, Wirtschaft, Recht

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
Ethische Aspekte des Ingenieurberufs			Ethische Aspekte des Ingenieurberufs	1	1	Nein	-	Ponick
Grundlagen der elektrischen Energiewirtschaft			Grundlagen der elektrischen Energiewirtschaft	3	Keine	Ja	K (75 min)	Kranz

5. Kompetenzbereich Allgemeine Energietechnik

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form Note	Prüfer
Allgemeine Energietechnik			Batteriespeichersysteme <i>mit Labor als Studienleistung</i>	5	1, SoSe	Ja	K (min)	Hanke- Rauschenbach
			Brennstoffzellen und Wasserelektrolyse	5	Keine	Ja	K (min)	Hanke- Rauschenbach
			Elektrische Antriebssysteme <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, SoSe	Ja	K (120 min)	Ponick
			Elektrische Bahnen (mit Journal Club) <i>mit Journal Club als Studienleistung</i>	5	1, SoSe	Ja	MP	Steffani
		nP	Elektrische Energiespeichersysteme <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, WiSe	Ja	K (90 min)	Hanke- Rauschenbach
		nP	Elektrische Energieversorgung I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, WiSe	Ja	K (100 min)	Hofmann
			Elektrische Energieversorgung II <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5		Ja	MP	Hofmann
		nP	Elektrothermische Verfahren <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5		Ja	MP	Baake
			Energiewende, erneuerbare Energien und smarte Stromnetze	5	1, SoSe	Ja	K (90 min)	Hofmann
		nP	Gemisch- und Prozessthermodynamik <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, WiSe	Ja	K (min)	Kabelac
		nP	Grundlagen der Turbomaschinen	5	1, WiSe	Ja	K (90 min)	Wein
			Hochspannungstechnik I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, SoSe	Ja	K (120 min)	Werle
		nP	Hochspannungstechnik II <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5		Ja	MP	Werle
		Industrielle Elektrowärme <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, SoSe	Ja	MP	Baake	

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
		nP	Leistungselektronik I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Mertens
					WiSe			
			Leistungselektronik II <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Mertens
					jedes			
					Semester			
			Nachhaltige Verbrennungstechnik	5	1,	Ja	K (90 min)	Dinkelacker
					SoSe			
			Nutzung von Solarenergie	5	keine	Ja	K (90 min)	Kleiss
		nP	Strömungsmechanik <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	
					WiSe			
			Thermodynamik II <i>mit Laborübung (thermolab) als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Kabelac
					SoSe			
		nP	Verbrennungsmotoren I	5	Keine	Ja	K (min)	Dinkelacker
			Wind Energy Technology I	5		Ja	MP	Balzani
		nP	Windenergietechnik I <i>mit Hausübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	MP	Balzani
					WS			
		nP	Wärmepumpen und Kälteanlagen <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (min)	N.N.
					WiSe			
		nP	Wärmeübertragung <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	IFT
					WiSe			

6. Kompetenzbereich Effiziente Energiewandlung und Nutzung

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Effiziente Energiewandlung und Nutzung			Elektrische Antriebssysteme <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (120 min)	Ponick
			Elektrische Bahnen (mit Journal Club) <i>mit Journal Club als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	MP	Steffani
		nP	Elektrische Energiespeichersysteme <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Hanke- Rauschenbach
		nP	Elektrothermische Verfahren <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5		Ja	MP	Baake
		nP	Grundlagen der Turbomaschinen	5	1,	Ja	K (90 min)	Wein
		nP	Leistungselektronik I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Mertens
			Leistungselektronik II <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Mertens
		nP	Strömungsmechanik <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	
		nP	Verbrennungsmotoren I	5	Keine	Ja	K (min)	Dinkelacker

7. Kompetenzbereich Regenerative Energiesysteme

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form Note	Prüfer
Regenerative Energiesysteme			Batteriespeichersysteme <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (min)	Hanke- Rauschenbach
		nP	Elektrische Energiespeichersysteme <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Hanke- Rauschenbach
		nP	Elektrische Energieversorgung I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (100 min)	Hofmann
			Elektrische Energieversorgung II <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5		Ja	MP	Hofmann
			Energiewende, erneuerbare Energien und smarte Stromnetze	5	1,	Ja	K (90 min)	Hofmann
			Hochspannungstechnik I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (120 min)	Werle
		nP	Hochspannungstechnik II <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5		Ja	MP	Werle
			Nutzung von Solarenergie	5	keine	Ja	K (90 min)	Kleiss
			Wind Energy Technology I	5		Ja	MP	Balzani
		nP	Windenergietechnik I <i>mit Hausübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	MP	Balzani

8. Kompetenzbereich Transformation industrieller Prozesse

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form Note	Prüfer
Transformation industrieller Prozesse			Brennstoffzellen und Wasserelektrolyse	5	Keine	Ja	K (min)	Hanke- Rauschenbach
		nP	Elektrothermische Verfahren <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5		Ja	MP	Baake
		nP	Gemisch- und Prozessthermodynamik <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, WiSe	Ja	K (min)	Kabelac
			Industrielle Elektrowärme <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, SoSe	Ja	MP	Baake
			Nachhaltige Verbrennungstechnik	5	1, SoSe	Ja	K (90 min)	Dinkelacker
		nP	Strömungsmechanik <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, WiSe	Ja	K (90 min)	
			Thermodynamik II <i>mit Laborübung (Thermolab) als Studienleistung</i>	5	1, SoSe	Ja	K (90 min)	Kabelac
		nP	Wärmepumpen und Kälteanlagen <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, WiSe	Ja	K (min)	N.N.
		nP	Wärmeübertragung <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1, WiSe	Ja	K (90 min)	IFT

9. Kompetenzbereich Bachelorarbeit

	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
Praktikum	100		- Vorpraktikum -			Nein	tbd.	N.N.
Bachelorarbeit mit Kolloquium	9998	nP	Bachelorarbeit [ETIT/EN/MT]	12	1, WiSe/ SoSe	Ja	P	N.N.
	8998	nP	Kolloquium zur Bachelorarbeit [EN/MT]	3		Nein	SE	N.N.

Abkürzungen

- LP = Leistungspunkte gemäß ECTS
- nP = nur Prüfung. Dies bedeutet, im aktuellen Semester findet nur die Prüfung statt. Die zugehörige Lehrveranstaltung findet im aktuellen Semester nicht statt.
- SWS = Semesterwochenstunden (V = Vorlesung, Ü = Übung, L = Labor, PR = Projekt, SE = Seminar)
- PNr = Prüfungsnummer. Systembedingt verfügt nicht jede Prüfung über eine Prüfungsnummer.
- SL = Modul schließt mit einer Studienleistung ab. Die Zahl in der Spalte zeigt die Anzahl der zu erbringenden Studienleistungen in diesem Modul an. Das Kürzel „SoSe“ oder „WiSe“ zeigt, in welchem Semester die Studienleistung in der Regel absolviert werden kann. „Keine“ bedeutet, es muss keine SL absolviert werden. Achtung, manche Module beinhalten beides, eine SL und eine PL.
- PL Note = Modul schließt mit einer Prüfungsleistung ab. Die Prüfungsleistung kann entweder benotet („Ja“) oder unbenotet („Nein“) sein. Achtung, manche Module beinhalten beides, eine SL und eine PL.
- PL Form = Hier wird die Form der Prüfungsleistung benannt. Eine Prüfung kann die Form haben: K (Klausur), MP (Mündliche Prüfung), LÜ (Laborübung), P (Projektarbeit), SE (Seminarleistung), Nachweis, PJ (Projektorientierte Prüfungsform), HA (Hausarbeit).
- Frq = Frequenz (b = jedes Semester, j = jährlich, 2j = zweijährlich, u=unregelmäßig, 1 = einmalig, w = im Wintersemester, s = im Sommersemester)

Hinweis: Details sind dem ausführlichen Modulkatalog zu entnehmen. Etwaige Semesterempfehlungen beziehen sich immer auf einen Studienbeginn im Wintersemester.