



Fakultät für
Elektrotechnik und Informatik



Leibniz
Universität
Hannover

Angebotsstruktur für den Studiengang Energietechnik Bachelor (PO 2024) im Wintersemester 2024/2025

Fakultät Elektrotechnik und Informatik
Leibniz Universität Hannover

Stand: 11.09.2024

Inhaltsverzeichnis

1. Kompetenzbereich Grundlagen (80 LP)	3
2. Kompetenzbereich Einführung und Schlüsselkompetenzen (23 LP)	5
3. Kompetenzbereich Energietechnische Grundkompezenten (30 LP)	6
4. Kompetenzbereich Gesellschaft, Wirtschaft, Recht (7 LP)	7
5. Kompetenzbereich Allgemeine Energietechnik (25 LP)	8
6. Kompetenzbereich Effiziente Energiewandlung und Nutzung (25 LP)	9
7. Kompetenzbereich Regenerative Energiesysteme (25 LP)	10
8. Kompetenzbereich Transformation industrieller Prozesse (25 LP)	11
9. Kompetenzbereich Bachelorarbeit (15 LP)	12

1. Kompetenzbereich Grundlagen (80 LP)

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder	8 LP	–	Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder	8	js

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke / Grundlagenlabor I	8 LP	–	Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke / Grundlagenlabor I	8	bw+s

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie/ Grundlagenlabor II	5 LP	–	Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / Grundlagenlabor II	6	jw

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik	6 LP	–	Grundlagen der elektrischen Messtechnik	2	js
			Regelungstechnik I	4	jw

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Technischen Mechanik I	5 LP	–	Grundlagen der Technischen Mechanik I	5	jw

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Technischen Mechanik II	5 LP	–	Grundlagen der Technischen Mechanik II	5	js

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung	5 LP	–	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung	5	jw

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Konstruktion und Werkstoffe	7 LP	–	Grundlagen der Werkstoffkunde	3	jw
			Konstruktionslehre I	4	jw

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I	8 LP	–	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I	8	b

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II	8 LP	–	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II	8	b

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik	6 LP	–	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik	6	b

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Programmieren für die Ingenieurwissenschaften	5 LP	–	Grundzüge der Informatik und Programmierung	5	jw

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Thermodynamik I	5 LP	–	Thermodynamik I	4	jw

2. Kompetenzbereich Einführung und Schlüsselkompetenzen (23 LP)

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Aspekte der Energiewende	3 LP	–	Aspekte der Energiewende	3	jw

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Bachelorprojekt Energietechnik	5 LP	–	Bachelorprojekt Energietechnik - Institut für Antriebssysteme und Leistungselektronik	5	b
		–	Bachelorprojekt Energietechnik - Institut für Antriebssysteme und Leistungselektronik	5	b
		–	Bachelorprojekt Energietechnik - Institut für Elektrische Energiesysteme	5	b
		–	Bachelorprojekt Energietechnik - Institut für Elektrische Energiesysteme	5	b
		–	Bachelorprojekt Energietechnik - Institut für Elektrische Energiesysteme	5	b
		–	Bachelorprojekt Energietechnik - Institut für Elektroprozess-technik	5	b
		–	Bachelorprojekt Energietechnik - Institut für Technische Verbrennung	5	b
		–	Bachelorprojekt Energietechnik - Institut für Thermodynamik	5	b
		–	Bachelorprojekt Energietechnik - Institut für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik	5	b

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Studieneinstiegsmodul	6 LP	124	Studieneinstiegsmodul (1/4): Mathematische Methoden der Elektrotechnik	2	1
		125	Studieneinstiegsmodul (2/4): Ringvorlesung	1	1
		126	Studieneinstiegsmodul (3/4): Orientierungsblock	1	b
		127	Studieneinstiegsmodul (4/4): Technisches Projekt	1	1

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Studium Generale Energietechnik (Bachelor)	10 LP	–	Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens	2	b
		–	Studium Generale - Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot der LUH		b

3. Kompetenzbereich Energietechnische Grundkompetenzen (30 LP)

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Energietechnische Grundkompetenzen	30 LP	–	Elektrische Energiespeichersysteme (Titel bis SoSe 2022: Energiespeicher I)	5	jw
		–	Elektrische Energieversorgung I	5	jw
		–	Hochspannungstechnik I	5	js
		–	Leistungselektronik I	5	jw
		–	Nachhaltige Verbrennungstechnik	5	js
		–	Strömungsmechanik I	5	jw
		–	Thermodynamik II / ThermoLab	5	js
		–	Wärmeübertragung I	5	jw

4. Kompetenzbereich Gesellschaft, Wirtschaft, Recht (7 LP)

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Einführung in das deutsche Energie- und Klimarecht	3 LP	–	Einführung in das deutsche Energie- und Klimarecht	3	jw

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Ethische Aspekte des Ingenieurberufs	1 LP	–	Ethische Aspekte des Ingenieurberufs	1	jw

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der elektrischen Energiewirtschaft	3 LP	–	Grundlagen der elektrischen Energiewirtschaft	3	js

5. Kompetenzbereich Allgemeine Energietechnik (25 LP)

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Allgemeine Energietechnik	25 LP	–	Batteriespeichersysteme (Titel bis SoSe 2022: Energiespeicher II)	5	js
		–	Brennstoffzellen und Wasserelektrolyse	5	js
		–	Elektrische Antriebssysteme	5	js
		–	Elektrische Energiespeichersysteme (Titel bis SoSe 2022: Energiespeicher I)	5	jw
		–	Elektrische Energieversorgung I	5	jw
		–	Elektrische Energieversorgung II	5	js
		–	Elektrothermische Verfahren	5	jw
		–	Gemisch- und Prozessthermodynamik	5	jw
		–	Grundlagen der Turbomaschinen	5	jw
		–	Hochspannungstechnik I	5	js
		–	Hochspannungstechnik II	5	jw
		–	Industrielle Elektrowärme	5	js
		–	Leistungselektronik I	5	jw
		–	Leistungselektronik II	5	js
		–	Nachhaltige Verbrennungstechnik	5	js
		–	Nutzung von Solarenergie	5	bw+s
		–	Strömungsmechanik I	5	jw
		–	Thermodynamik II / ThermoLab	5	js
		–	Verbrennungsmotoren I	5	jw
		–	Windenergietechnik I	5	b
		–	Wärmepumpen und Kälteanlagen	5	jw
		–	Wärmeübertragung I	5	jw

6. Kompetenzbereich Effiziente Energiewandlung und Nutzung (25 LP)

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Effiziente Energiewandlung und Nutzung	25 LP	–	Elektrische Antriebssysteme	5	js
		–	Elektrische Energiespeichersysteme (Titel bis SoSe 2022: Energiespeicher I)	5	jw
		–	Elektrothermische Verfahren	5	jw
		–	Grundlagen der Turbomaschinen	5	jw
		–	Leistungselektronik I	5	jw
		–	Leistungselektronik II	5	js
		–	Strömungsmechanik I	5	jw
		–	Verbrennungsmotoren I	5	jw

7. Kompetenzbereich Regenerative Energiesysteme (25 LP)

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Regenerative Energiesysteme	25 LP	–	Batteriespeichersysteme (Titel bis SoSe 2022: Energiespeicher II)	5	js
		–	Elektrische Energiespeichersysteme (Titel bis SoSe 2022: Energiespeicher I)	5	jw
		–	Elektrische Energieversorgung I	5	jw
		–	Elektrische Energieversorgung II	5	js
		–	Hochspannungstechnik I	5	js
		–	Hochspannungstechnik II	5	jw
		–	Nutzung von Solarenergie	5	bw+s
		–	Windenergietechnik I	5	b

8. Kompetenzbereich Transformation industrieller Prozesse (25 LP)

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Transformation industrieller Prozesse	25 LP	–	Brennstoffzellen und Wasserelektrolyse	5	js
		–	Elektrothermische Verfahren	5	jw
		–	Gemisch- und Prozessthermodynamik	5	jw
		–	Industrielle Elektrowärme	5	js
		–	Nachhaltige Verbrennungstechnik	5	js
		–	Strömungsmechanik I	5	jw
		–	Thermodynamik II / ThermoLab	5	js
		–	Wärmepumpen und Kälteanlagen	5	jw
		–	Wärmeübertragung I	5	jw

9. Kompetenzbereich Bachelorarbeit (15 LP)

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Bachelorarbeit mit Kolloquium	15 LP	9998	Bachelorarbeit [ETIT/EN/MT]	12	b
		8998	Kolloquium zur Bachelorarbeit [EN/MT]	3	b

	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Praktikum	LP	100	- Vorpraktikum -		b

Abkürzungen

- LP = Leistungspunkte
- SWS = Semesterwochenstunden
- SWS = Semesterwochenstunden (V = Vorlesung, Ü = Übung, L = Labor, PR = Projekt, SE = Seminar)
- (unter Prüfung:) z.B. Klausur 90 = Klausur von 90 Minuten
- PNr = Prüfungsnummer
- 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.

Stand: 11.09.2024