

## Kompetenzfeld Mathematik und Naturwissenschaften (34 LP)

<i>Modul(gruppe)</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Mathematik und Naturwissenschaften	34	51	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	b
		52	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	b
		531	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik	6	b
		57	Physik und Werkstoffkunde <i>Modul besteht aus "Grundlagen der Werkstoffkunde" (PNr. 57 / 3 LP) und "Naturwissenschaftliche Grundlagen - Physik" (PNr. 56 / 4 LP)</i>	7	js
		29	Regelungstechnik I <i>mit Hausübung als Studienleistung</i>	5	jw

## Kompetenzfeld Elektrotechnik und Informationstechnik [PO2020] (22 LP)

Modul(gruppe)	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Elektrotechnik und Informationstechnik [PO 2020]	22	12	Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder <i>Ehemalig: "Grundlagen der Elektrotechnik II".</i>	8	js
		11	Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke / Grundlagenlabor I <i>Das Modul besteht aus "Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich und Wechselstromnetzwerke" (6 LP/PNr. 11) und "Elektrotechnisches Grundlagenlabor I" (2 LP/PNr. 121)</i>	8	bw+s
		13	Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / Grundlagenlabor II <i>Modul besteht aus "Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie" (3LP / PNr. 13) und "Elektrotechnisches Grundlagenlabor II" (3LP / PNr. 122)</i>	6	jw

## Kompetenzfeld Elektrische Energietechnik [PO 2020] (20 LP)

<i>Modul(gruppe)</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Elektrische Energietechnik [PO 2020]	20	16	Elektrische Energieversorgung I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	jw
		15	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung	5	jw
		24	Hochspannungstechnik I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	js
		18	Leistungselektronik I <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	jw

## Kompetenzfeld Maschinenbau (30 LP)

<i>Modul(gruppe)</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Maschinenbau (EN)	30	46	Angewandte Methoden der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt II <i>mit Konstruktivem Projekt II [PNr. 62] als Studienleistung</i>	5	js
		45	Grundzüge der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt I <i>mit Konstruktivem Projekt I [PNr. 61] als Studienleistung</i>	5	jw
		41	Technische Mechanik I (für Maschinenbau)	5	jw
		42	Technische Mechanik II (für Maschinenbau)	5	js
		43	Technische Mechanik III	5	jw
		44	Technische Mechanik IV	5	js

## Kompetenzfeld Thermisch-mechanische Energietechnik [PO 2020] (22 LP)

<i>Modul(gruppe)</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Thermisch-mechanische Energietechnik [PO 2020]	22	34	Strömungsmechanik I <i>mit zwei AML- Laborversuchen als Studienleistung</i>	5	jw
		31	Thermodynamik I / Chemie <i>mit "Grundzüge der Chemie" [PNr. 55] als Studienleistung</i>	7	jw
		32	Thermodynamik II / ThermoLab <i>mit Laborübung (Thermolab) als Studienleistung</i>	5	js
		35	Wärmeübertragung I <i>mit zwei AML- Laborversuchen als Studienleistung</i>	5	jw

## Kompetenzfeld Vertiefungswahlbereich Energietechnik (20 LP)

Modul(gruppe)	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Vertiefungswahlbereich Energietechnik	20	17	Elektrische Antriebssysteme	5	js
		3347	Elektrische Energiespeichersysteme (Titel bis SoSe 2022: Energiespeicher I)	5	jw
		3315	Elektrothermische Verfahren	5	jw
		3324	Grundlagen der elektrischen Energieversorgung <i>Eine Studienleistung ist nachzuweisen, diese kann nur im SoSe absolviert werden und besteht aus einem zu bestehenden Test und Kleingruppenübungen, die den Lehrinhalt durch praxisrelevante Beispielaufgaben weiter vertiefen.</i>	5	js
		19	Grundlagen der elektrischen Messtechnik	5	js
		36	Nachhaltige Verbrennungstechnik <i>Titel alt: Verbrennungstechnik I</i>	5	js
		3563	Scientific Computing I	5	jw

## Kompetenzfeld Schlüsselkompetenzen (6 LP)

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

## Kompetenzfeld Bachelorarbeit (15 LP)

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

## Kompetenzfeld Praktikum (0 LP)

<i>Modul(gruppe)</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Praktikum		100	- Vorpraktikum -		b

## Kompetenzfeld Zusatz- und Schlüsselkompetenzen Energietechnik (11 LP)

Modul(gruppe)	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Studium Generale ENBSc [PO 2017 und PO 2020]	5	3719	Betriebliches Rechnungswesen I <i>freies Studium Generale – Fach</i>	3	jw
		3703	Betriebliches Rechnungswesen II <i>freies Studium Generale – Fach</i>	4	js
		3720	Betriebsführung <i>fachnahes Studium Generale, mit Fallstudie zum Erhalt des 5. LP</i>	5	js
		3701	Betriebsführung <i>fachnahes Studium Generale – Fach</i>	3	js
		8016	Brennstoffzellen und Wasserelektrolyse <i>fachnahes Studium Generale – Fach</i>	5	js
		3882	Data Science Foundations	5	js
		3704	Einführung in das Recht für Ingenieure <i>freies Studium Generale – Fach</i>	3	jw
		3371	Elektrische Bahnen <i>fachnahes Studium Generale – Fach</i>	3	js
		3712	English for Electrical Engineering and Computer Science I <i>freies Studium Generale – Fach</i>	2	b
		3713	English for Electrical Engineering and Computer Science II <i>freies Studium Generale – Fach</i>	2	b
		8017	Erneuerbare Energien für Maschinenbauer und Energietechniker <i>fachnahes Studium Generale – Fach</i>	5	js
		3721	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I <i>freies Studium Generale – Fach</i>	3	jw
		3722	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre II <i>freies Studium Generale – Fach</i>	3	jw
		3723	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre III <i>freies Studium Generale – Fach</i>	3	js
		3724	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre IV <i>freies Studium Generale – Fach</i>	3	js
		3702	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre I <i>freies Studium Generale – Fach</i>	4	jw
		3316	Grundlagen der elektrischen Energiewirtschaft <i>Für Energietechnik PO 2020: Die Teilnahme an diesem bzw. dem Modul "Einführung in das deutsche und Europäische Energierecht" ist zwingend erforderlich, um das Studium Generale als Bestanden anrechnen zu können.</i>	3	js
		3728	Gründungspraxis für Technologie Start-ups <i>fachnahes Studium Generale – Fach</i>	5	js
		5366	Kerntechnische Anlagen <i>fachnahes Studium Generale – Fach</i>	4	js
		3331	Nutzung von Solarenergie <i>fachnahes Studium Generale – Fach</i>	5	bw+s
_____	Prep class: scientific writing and literature	2	b		
3730	Seminar: Didaktik für studentische Übungsleiter/-innen der Elektrotechnik und Informatik <i>fachnahes Studium Generale – Fach</i>	3	u		
3358	Systeme zur zukünftigen Energieoptimierung und -vermarktung <i>fachnahes Studium Generale – Fach</i>	3	jw		

<i>Modul(gruppe)</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
		3716	Technikrecht I <i>freies Studium Generale - Fach</i>	3	b
		3717	Technikrecht II <i>freies Studium Generale - Fach</i>	3	b
		3883	Transformation des Energiesystems	1	bs+w
		3880	Tutorium: LUHbots - Mobile Robotik <i>fachnahes Studium Generale - Fach, Titel alt: Tutorium: LUHbots Mobile Robotik I</i>	4	js
		3865	Wissenschaftliche Methodik und Soft Skills im Ingenieurs- und Forschungsbereich <i>fachnahes Studium Generale - Fach</i>	4	b

**Abkürzungen:**

- *PNr* = Prüfungsnummer
- *LP* = Leistungspunkte
- *Frq* = Frequenz (b = jedes Semester, j = jährlich, 2j = zweijährlich, u=unregelmäßig, 1 = einmalig, w = im Wintersemester, s = im Sommersemester)

**zu Modul(gruppe) Mathematik und Naturwissenschaften:**

eingeteilt in 5 Module: – Module "Mathematik I": mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 8 LP, empfohlen für das 1. Semester – Module "Mathematik II": mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 8 LP, empfohlen für das 2. Semester – Modul "Numerische Mathematik" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 6 LP, empfohlen für das 3. oder 4. Semester – Modul "Naturwissenschaftliche Grundlagen": mit Vorlesung "Werkstoffkunde für Mechatroniker" sowie Vorlesung und Übung "Physik für Elektroingenieure" mit insg. 7 LP (= 2 Klausur-Prüfungsleistungen), empfohlen für das 2. Semester Modul "Regelungstechnik I" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 8 LP, empfohlen für das 5. Semester

**zu Modul(gruppe) Elektrotechnik und Informationstechnik [PO 2020]:**

eingeteilt in 3 Module: – Modul "Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 8 LP, empfohlen für das 2. Semester – Modul "Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke / Grundlagenlabor" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 8 LP, empfohlen für das 1. und 2. Semester – Modul "Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / Grundlagenlabor II" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 6 LP, empfohlen für 3. Semester –

**zu Modul(gruppe) Elektrische Energietechnik [PO 2020]:**

eingeteilt in 4 Module: – Modul "Elektrische Energieversorgung I" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 5 LP, empfohlen für das 5. Semester – Modul "Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 5 LP, empfohlen für das 3. Semester – Modul "Leistungselektronik I" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 5 LP, empfohlen für das 5. Semester – Modul "Hochspannungstechnik I" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 5 LP, empfohlen für das 6. Semester –

**zu Modul(gruppe) Maschinenbau (EN):**

eingeteilt in 6 Module: – Modul "Angewandte Methoden der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt II" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 5 LP, empfohlen für das 2. Semester – Modul "Grundzüge der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt I" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 5 LP, empfohlen für das 1. Semester – Modul "Technische Mechanik I (für Maschinenbau)" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 5 LP, empfohlen für das 1. Semester – Modul "Technische Mechanik II (für Maschinenbau)" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 5 LP, empfohlen für das 2. Semester – Modul "Technische Mechanik III" mit 5 LP, mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 5 LP, empfohlen für das 3. Semester – Modul "Technische Mechanik IV" mit gleichnamiger Vorlesung und Übung mit insg. 5 LP, empfohlen für das 4. Semester –

**zu Modul(gruppe) Thermisch-mechanische Energietechnik [PO 2020]:**

eingeteilt in 4 Module – Modul "Strömungsmechanik I" mit 5 LP, empfohlen für das 5. Semester – Modul "Thermodynamik I / Chemie" mit 7 LP, empfohlen für das 3. Semester – Modul "Thermodynamik II / Thermolab" mit 5 LP, empfohlen für das 4. Semester – Modul "Wärmeübertragung I" mit 5 LP, empfohlen für das 5. Semester –

**zu Modul(gruppe) Vertiefungswahlbereich Energietechnik:**

4 aus 7 Wahlpflichtfächern sind auszuwählen. - Elektrische Antriebssysteme, - Energiespeicher I, - Elektrothermische Verfahren, - Grundlagen der elektrischen Energieversorgung, - Grundlagen der elektrischen Messtechnik, - Scientific Computing I, - Verbrennungstechnik I

**zu Modul(gruppe) Studieneinstiegsmodul:**

eingeteilt in 4 Module: – Modul "Studieneinstiegsmodul (1/4): Mathematische Methoden", empfohlen für das 1. Semester – Modul "Studieneinstiegsmodul (2/4): Ringvorlesung", empfohlen für das 1. Semester – Modul "Studieneinstiegsmodul (3/4): Orientierungsblock", empfohlen für das 1. Semester – Modul "Studieneinstiegsmodul (4/4): Technisches Projekt", empfohlen für das 2. Semester

**zu Modul(gruppe) Praktikum:**

wichtige Informationen zum Praktikum gibt es hier: <https://www.maschinenbau.uni-hannover.de/praktika.html>

**zu Modul(gruppe) Studium Generale ENBSc [PO 2017 und PO 2020]:**

Das Studium Generale gliedert sich in ein fachnahes und ein freies Studium Generale. Bitte beachten Sie für weitere Information zu den Wahlmöglichkeiten im Studium Generale die Seiten des Prüfungsausschusses unter <https://www.et-inf.uni-hannover.de/fakultaet/gremien-kommissionen/pruefungsausschuesse/pruefungsausschuss-et/>

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

Stand: 4. März 2024