



Angebotsstruktur für den Studiengang Mechatronik – Bachelor im Sommersemester 2025

Fakultät Elektrotechnik und Informatik
Leibniz Universität Hannover

Stand: 12.03.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Mathematik und Naturwissenschaften [MT] (34 LP)	3
2. Elektrotechnik [MT] (38 LP)	4
3. Maschinenbau (30 LP)	5
4. Informations- und Systemtechnik (40 LP)	6
5. Schlüsselkompetenzen (6 LP)	7
6. Praktikum (0 LP)	8
7. Zusatz- und Schlüsselkompetenzen (17 LP)	9
8. Bachelorarbeit (15 LP)	11

1. Mathematik und Naturwissenschaften [MT] (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 (MT)	34 LP	111	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I <i>SL: keine</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
		121	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II <i>SL: keine</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
		132	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik <i>SL: keine</i>	6	b
		–	Physik und Werkstoffkunde <i>SL: 1, SoSe</i> <i>mit Prüfungsleistung "Grundlagen der Werkstoffkunde" (PrNr. 161) und Studienleistung "Naturwissenschaftliche Grundlagen - Physik" (PrNr. 151)</i>	7	js
		341	Technische Wärmelehre <i>SL: Keine</i>	5	jw

2. Elektrotechnik [MT] (38 LP)

Modul(gruppe)	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Elektrotechnik (MT)	38 LP	353	Elektrische Antriebe <i>SL: 1, SoSe mit Labor (352 als Studienleistung)</i>	5	js
		531	Elektrotechnisches Grundlagenlabor III <i>SL: gehört zu Modul "Halbleiterelektronik / Grundlagenlabor III"</i>	2	js
		321	Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder <i>SL: keine</i>	8	js
		—	Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke / Grundlagenlabor I <i>SL: 1, SoSe Modul besteht aus "Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich und Wechselstromnetzwerke (6 LP/PNr. 311) und Elektrotechnisches Grundlagenlabor I (2 LP/PNr. 521)</i>	8	bw+s
		—	Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / Grundlagenlabor II <i>Modul besteht aus "Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie" (3LP / PNr. 331) und "Elektrotechnisches Grundlagenlabor II" (2LP / PNr. 522)</i>	5	jw
		354	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung <i>SL: Keine</i>	5	jw
		361	Halbleiterschaltungstechnik <i>gehört zu Modul "Halbleiterelektronik / Grundlagenlabor III"</i>	4	js

3. Maschinenbau (30 LP)

<i>Modul(gruppe)</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Maschinenbau (MT)	30 LP	451	Konstruktionslehre I <i>SL: 1, WiSe</i> <i>mit Konstruktivem Projekt I [PNr. 452] als Studienleistung</i>	4	jw
		461	Konstruktionslehre II <i>SL: 1, SoSe</i> <i>mit Konstruktivem Projekt II [PNr. 454] als Studienleistung</i>	5	js
		411	Technische Mechanik I (für Maschinenbau) <i>SL: Keine</i>	5	jw
		421	Technische Mechanik II (für Maschinenbau) <i>SL: Keine</i>	5	js
		431	Technische Mechanik III <i>SL: Keine</i>	5	jw
		441	Technische Mechanik IV <i>SL: Keine</i>	5	js

4. Informations- und Systemtechnik (40 LP)

Modul(gruppe)	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Informations- und Systemtechnik (MT)	40 LP	252	Grundlagen digitaler Systeme <i>SL: Keine</i>	5	jw
		211	Grundzüge der Informatik und Programmierung <i>unbenotete Studienleistung</i>	5	jw
		251	Mechatronische Systeme <i>SL: keine</i>	5	jw
		232	Messtechnik <i>SL: 1, WiSe</i> <i>mit Messtechnischem Praktikum (zwei Versuche aus AML am IMR, PNr. 233) als Studienleistung</i>	5	jw
		241	Regelungstechnik I <i>SL: 1, WiSe</i> <i>mit Hausübung als Studienleistung (PNr. 245), schließt sich mit Regelungstechnik I (Prof. Reithmeier) aus</i>	5	jw
		243	Regelungstechnik I <i>SL: Regelungstechnisches Labor</i> <i>mit Regelungstechnischem Praktikum (zwei Versuche aus AML am IMR, PNr. 247) als Studienleistung, schließt sich mit Regelungstechnik I (Prof. Müller) aus</i>	5	js
		242	Regelungstechnik II <i>SL: 1, SoSe</i> <i>baut auf das Modul Regelungstechnik I (Prof. Müller) auf und schließt sich mit Regelungstechnik II (Prof. Reithmeier) aus, mit Hausübung als Studienleistung (PNr. 246)</i>	5	js
		244	Regelungstechnik II <i>SL: Keine</i> <i>schließt sich mit Regelungstechnik II (Prof. Müller) aus</i>	5	jw
		222	Sensorik und Nanosensoren - Messen nicht-elektrischer Größen <i>SL: 1, WiSe</i> <i>Studienleistung wird im Rahmen der Übung absolviert</i>	5	jw
		221	Signale und Systeme <i>SL: Keine</i>	5	jw

5. Schlüsselkompetenzen (6 LP)

<i>Modul(gruppe)</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Studieneinstiegsmodul	5 LP	124	Studieneinstiegsmodul (1/4): Mathematische Methoden der Elektrotechnik	2	1
		126	Studieneinstiegsmodul (3/4): Orientierungsblock <i>SL: 1, WiSe/SoSe</i>	1	b
		127	Studieneinstiegsmodul (4/4): Technisches Projekt <i>SL: 1, WiSe/SoSe</i>	1	b

6. Praktikum (0 LP)

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

7. Zusatz- und Schlüsselkompetenzen (17 LP)

Modul(gruppe)	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Studium Generale MT und ET BSc	8 - 9 LP	3704	Einführung in das Recht für Ingenieure <i>SL: 1, WiSe</i> <i>freies Studium Generale - Fach</i>	3	jw
		3371	Elektrische Bahnen <i>SL:</i> <i>fachnahes Studium Generale - Fach</i>	3	js
		3875	Ethische Aspekte des Ingenieurberufs <i>SL: 1</i> <i>fachnahes Studium Generale - Fach</i>	1	b
		3316	Grundlagen der elektrischen Energiewirtschaft <i>SL: Keine</i> <i>fachnahes Studium Generale - Fach</i>	3	js
		3728	Gründungspraxis für Technologie Start-ups <i>SL: Präsentation</i> <i>fachnahes Studium Generale - Fach</i>	5	js
		3729	Patentrecht für die Ingenieurspraxis <i>SL: 1, WiSe</i> <i>fachnahes Studium Generale - Fach, mit Projektarbeit (Patentrecherche) als Studienleistung</i>	5	jw
		3358	Systeme zur zukünftigen Energieoptimierung und - vermarktung <i>SL:</i> <i>fachnahes Studium Generale - Fach</i>	3	jw
		3732	Technikrecht <i>SL: 1, WiSe/SoSe</i>	5	b
		3883	Transformation des Energiesystems <i>SL: 1, WiSe/SoSe</i>	1	b
		3825	Tutorium: Elektrorennwagen HorsePower I <i>SL: 1, WiSe/SoSe</i> <i>fachnahes Studium Generale - Fach</i>	4	b
3880	Tutorium: LUHbots - Mobile Robotik <i>SL: 1, WiSe/SoSe</i> <i>fachnahes Studium Generale - Fach, Titel alt: Tutorium: LUHbots Mobile Robotik I</i>	4	b		

Modul(gruppe)	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Technisches Wahlfach Mechatronik	10 LP	231	Automatisierung: Steuerungstechnik <i>SL: Keine</i>	5	jw
		621	Berechnung elektrischer Maschinen <i>SL: 1, SoSe</i> <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	js
		551	Betriebsführung <i>SL: 1, SoSe</i>	5	js
		624	Biomedizinische Technik I <i>SL: Keine</i>	5	jw
		3673	Data- and AI-driven Methods in Engineering <i>SL: Keine</i>	5	js
		627	Digitalschaltungen der Elektronik <i>SL: Keine</i>	5	js
		623	Einführung in die Fertigungstechnik <i>SL: Keine</i>	5	jw

<i>Modul(gruppe)</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
		622	Finite Elemente I <i>SL: keine</i>	5	jw
		626	Grundlagen der elektrischen Messtechnik	5	js
		625	Handhabungs- und Montagetechnik	5	jw
		3261	Maschinelles Lernen <i>SL: 1, SoSe</i> <i>Mit Online-Testat als Studienleistung. Die Studienleistung kann nur im Sommersemester erbracht werden.</i>	5	js
		453	Planung und Entwicklung mechatronischer Systeme <i>SL: keine</i>	5	jw
		3524	Statistische Methoden <i>SL: 1 WiSe (Nur BSc TI: keine)</i> <i>Mit Laborversuch als Studienleistung nur im Wintersemester</i>	5	jw

<i>Modul(gruppe)</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Wissenschaftliches Schreiben	2 LP	—	Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens <i>SL: 1, WiSe/SoSe</i>	2	b

8. 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 LP	9998	Bachelorarbeit [ETIT/EN/MT] <i>SL: 1, WiSe/SoSe</i>	12	b
		8998	Kolloquium zur Bachelorarbeit [EN/MT]	3	b

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.