

# Lehrveranstaltungsliste für den Studiengang Mechatronik – Bachelor im Sommersemester 2025

Fakultät Elektrotechnik und Informatik  
Leibniz Universität Hannover

Stand: 27.03.2025

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Automatisierung: Steuerungstechnik	5	3 SWS = 2 V + 1 Ü	Overmeyer	Klausur (90 min)	Ja	231	jw	Grundlagen der Regelungstechnik
Bachelorarbeit [ETIT/EN/MT]	12	0 SWS =	N.N.	Projektarbeit (P)	Ja	9998	b	Für die Zulassung zur Bachelorarbeit müssen mind. 120 LP erreicht und das Vorpraktikum anerkannt worden sein.
Berechnung elektrischer Maschinen	5	4 SWS = 2 V + 1 Ü + 1 L	Ponick	Klausur (120 min)	Ja	621	js	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung (notwendig)
Betriebsführung	5	3 SWS = 2 V + 1 Ü	Schmidt	Klausur (60 min)	Ja	551	js	Interesse an Unternehmensführung und Logistik
Biomedizinische Technik I	5	3 SWS = 2 V + 1 Ü	Glasmacher	Klausur ( min)	Ja	624	jw	keine
Data- and AI-driven Methods in Engineering	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Seel	Klausur (60 min)	Ja	3673	js	Basics of Machine Learning
Digitalschaltungen der Elektronik	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Blume	Klausur (90 min)	Ja	627	js	Grundlagen digitaler Systeme (für Informatiker)
Einführung in das Recht für Ingenieure	3	2 SWS = 2 V	von Zastrow	Keine	Nein	3704	jw	
Einführung in die Fertigungstechnik	5	3 SWS = 2 V + 1 Ü	Behrens	Klausur (60 min)	Ja	623	jw	Werkstoffkunde, Pflichtpraktikum
Elektrische Antriebe	5	4 SWS = 2 V + 1 Ü + 1 L	Mertens	Klausur (90 min)	Ja	353	js	Grundlagen elektrischer Maschinen (Gleichstrommaschine, Permanentmagnet-Synchronmaschine, Induktionsmaschine) z.B. aus dem Modul "Grundlagen der elektromagentischen Energiewandlung" sind unerlässliche Voraussetzung für das erfolgreiche Absolvieren der Prüfung!
Elektrische Bahnen	3	2 SWS = 2 V	Steffani	mündl. Prüfung (MP)		3371	js	Notwendige Vorkenntnisse sind Grundlagen der Leistungselektronik und elektrischen Antriebstechnik.

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Elektrotechnisches Grundlagenlabor III	2	0 SWS =	Werle	Laborübung (LÜ)	Nein	531	js	Vorlesungsstoff "Grundlagen der Elektrotechnik I, II und III", "Halbleiterbauelemente" und "Halbleiterschaltungen", Signale und Systeme" bzw. deren Nachfolgelehrveranstaltungen: "Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke", "Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder", "Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie", "Signale und Systeme" und "Halbleiterelektronik" Versuchsvorbereitung anhand des Laborskripts!
Ethische Aspekte des Ingenieurberufs	1	1 SWS = 1 V	Ponick	Keine	Nein	3875	b	-
Finite Elemente I	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Jantos	Klausur (90 min)	Ja	622	jw	
Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder	8	6 SWS = 3 V + 3 Ü	Zimmermann	Klausur (150 min)	Ja	321	js	
Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke / Grundlagenlabor I	8	7 SWS = 2 V + 3 Ü + 2 L	Zimmermann, Werle	Klausur (150 min)	Ja		bw+s	für die Vorlesung: keine für die Laborübung: Vorlesungsstoff "Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke". Die Versuchsvorbereitung erfolgt anhand des Laborskripts!
Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / Grundlagenlabor II	5	4 SWS = 1 V + 1 Ü + 2 L	Zimmermann, Werle	Klausur (60 min)	Ja		jw	für die Vorlesung und Laborübung: Vorlesungsstoff "Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke" und "Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder" Die Versuchsvorbereitung erfolgt anhand des Laborskripts!

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Grundlagen der elektrischen Energiewirtschaft	3	2 SWS = 2 V	Kranz	Klausur (75 min)	Ja	3316	js	
Grundlagen der elektrischen Messtechnik	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Bunert	Klausur (60 min)	Ja	626	js	Empfohlen: Gleich- und Wechselstromnetzwerke, Elektrische und magnetische Felder
Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Ponick	Klausur (120 min)	Ja	354	jw	Grundlagen der Elektrotechnik I + II.
Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens	2	2 SWS = 2 SE	Bresemann	Keine	Nein		b	Englisch, Grundlagen der wissenschaftlichen Literatur, Grundlagen Textverarbeitungsprogramme (z.B. MS Word)
Grundlagen digitaler Systeme	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Blume	Klausur (90 min)	Ja	252	jw	Keine
Grundzüge der Informatik und Programmierung	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Ostermann	Nachweis	Nein	211	jw	Gute Kenntnisse der Bedienung eines Personalcomputers, insbesondere Nutzung eines Editors, sind elementare Grundvoraussetzungen für die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung.
Gründungspraxis für Technologie Start-ups	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Seel	Klausur (120 min)	Nein	3728	js	keine
Halbleiterschaltungstechnik	4	3 SWS = 2 V + 1 Ü	Wicht	Klausur (60 min)	Ja	361	js	Grundlagen der Elektrotechnik Mathematik für Elektroingenieure
Handhabungs- und Montagetechnik	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Raatz	Klausur ( min)	Ja	625	jw	keine
Kolloquium zur Bachelorarbeit [EN/MT]	3	0 SWS =	N.N.	SE	Nein	8998	b	
Konstruktionslehre I	4	4 SWS = 2 V + 1 Ü + 1 P	Lachmayer	Klausur (90 min)	Ja	451	jw	Technische Mechanik II
Konstruktionslehre II	5	4 SWS = 2 V + 1 Ü + 1 P	Lachmayer	Klausur (90 min)	Ja	461	js	Konstruktionslehre I
Maschinelles Lernen	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Rosenhahn	Klausur (90 min)	Ja	3261	js	Ergänzende Vorlesungen: Digitale Signalverarbeitung, Digitale Bildverarbeitung, Computer Vision, Rechnergestützte Szenenanalyse
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I	8	6 SWS = 4 V + 2 Ü	Gräfnitz	Klausur (120 min)	Ja	111	b	

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II	8	6 SWS = 4 V + 2 Ü	Krug	Klausur (120 min)	Ja	121	b	Mathematik I für die Ingenieurwissenschaften I
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik	6	5 SWS = 3 V + 2 Ü	Beuchler	Klausur (90 min)	Ja	132	b	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I, Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II
Mechatronische Systeme	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Seel	Klausur (120 min)	Ja	251	jw	Signale und Systeme, Grundlagen der Elektrotechnik, Technische Mechanik, Maschinendynamik, Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik
Messtechnik	5	5 SWS = 2 V + 2 Ü + 1 L	N.N.	Klausur ( min)	Ja	232	jw	Signale & Systeme, Regelungstechnik I
Patentrecht für die Ingenieurspraxis	5	4 SWS = 2 V + 1 Ü + 1 P	Schiller	Klausur (90 min)	Nein	3729	jw	
Physik und Werkstoffkunde	7	5 SWS = 4 V + 1 Ü	Weide-Zaage, Herbst	Klausur ( min)	Ja		js	Naturwissenschaftliche Grundlagen-Physik: Grundkenntnisse Abitur (Mathematik, Physik)
Planung und Entwicklung mechatronischer Systeme	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Denkena	Klausur (90 min)	Ja	453	jw	Technische Mechanik IV
Regelungstechnik I	5	4 SWS = 2 V + 1 Ü + 1 L	Müller	Klausur (120 min)	Ja	241	jw	Grundlagen der Elektrotechnik und der technischen Mechanik (aus dem Grundstudium)
Regelungstechnik I	5	4 SWS = 2 V + 1 Ü + 1 L	N.N.	Klausur (90 min)	Ja	243	js	Mathematik I und II für Ingenieure, Numerische Mathematik, Signale und Systeme
Regelungstechnik II	5	4 SWS = 2 V + 1 Ü + 1 L	Müller	Klausur (120 min)	Ja	242	js	Regelungstechnik I
Regelungstechnik II	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	N.N.	Klausur (90 min)	Ja	244	jw	Regelungstechnik I

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Sensorik und Nanosensoren - Messen nicht-elektrischer Größen	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Zimmermann	Klausur (60 min)	Ja	222	jw	Keine. Ein gutes Verständnis physikalisch-naturwissenschaftlicher Zusammenhänge ist hilfreich. Das Labor "Sensorik - Messen nicht-elektrischer Größen" und die Vorlesung "Sensoren in der Medizintechnik" sind empfehlenswerte Ergänzungen.
Signale und Systeme	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Peissig	Klausur (90 min)	Ja	221	jw	
Statistische Methoden	5	4 SWS = 2 V + 1 Ü + 1 L	Ostermann	mündl. Prüfung (MP)	Ja	3524	jw	keine
Studieneinstiegsmodul (1/4): Mathematische Methoden der Elektrotechnik	2	2 SWS = 2 V	Jambor, Preißler	Klausur (60 min)	Nein	124	1	keine
Studieneinstiegsmodul (3/4): Orientierungsblock	1	2 SWS = 2 SE	Preißler	Nachweis	Nein	126	b	keine
Studieneinstiegsmodul (4/4): Technisches Projekt	1	2 SWS = 2 P	Preißler	Nachweis	Nein	127	b	keine
Systeme zur zukünftigen Energieoptimierung und -vermarktung	3	2 SWS = 2 V	Sturm	mündl. Prüfung (MP)	Nein	3358	jw	
Technikrecht	5	3 SWS = 3 SE	von Zastrow	Klausur (120 min)	Nein	3732	b	Die vorherige Teilnahme an der Veranstaltung "Einführung in das Recht für Ingenieure" wird empfohlen.
Technische Mechanik I (für Maschinenbau)	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Junker	Klausur (120 min)	Ja	411	jw	Keine
Technische Mechanik II (für Maschinenbau)	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Junker	Klausur (120 min)	Ja	421	js	Technische Mechanik I
Technische Mechanik III	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Panning-von Scheidt	Klausur (90 min)	Ja	431	jw	Technische Mechanik II
Technische Mechanik IV	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Panning-von Scheidt	Klausur (90 min)	Ja	441	js	Technische Mechanik III
Technische Wärmelehre	5	4 SWS = 2 V + 2 Ü	Baake	Klausur (90 min)	Ja	341	jw	
Transformation des Energiesystems	1	2 SWS = 2 V	Hanke-Rauschenbach	Nachweis	Nein	3883	b	keine

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Tutorium: Elektrorennwagen HorsePower I	4	5 SWS = 5 P	Maier	noch nicht festgelegt	Nein	3825	b	Je nach Themenvergabe. Grundkenntnisse in Englisch.
Tutorium: LUHbots - Mobile Robotik	4	4 SWS = 4 P	Seel	Projektarbeit (P)	Nein	3880	b	Programmiererfahrung, idealerweise in C oder C++, Robotik I, wünschenswert Robotik II oder RobotChallenge (imes).
- Vorpraktikum -		0 SWS =	N.N.		Nein	100	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.