Fakultät für
Elektrotechnik und Informatik

Leibniz
Universität
Hannover

Lehrveranstaltungsliste
für den Studiengang
Lehramt: Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen Elektrotechnik
im Wintersemester 2025/2026

Fakultät Elektrotechnik und Informatik
Leibniz Universität Hannover

Stand: 10.11.2025

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Automatisierung: Steuerungstechnik	5	3 SWS = (2V + 1Ü)	Overmeyer	K	b		jw	Grundlagen der Regelungstechnik
Digitale Signalverarbeitung	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Rosenhahn	K	b		jw	Kenntnisse der Ingenieursmathematik. Empfohlen: Kenntnisse der linearen Systemtheorie.
Digitale Signalverarbeitung	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Rosenhahn	K	b		jw	Kenntnisse der Ingenieursmathematik. Empfohlen: Kenntnisse der linearen Systemtheorie.
Einführung in die Berufswissenschaft	2	2 SWS = (2SE)	Jambor	HA	b		jw	keine
Electronic Design Automation	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1L)	Olbrich	K	b		jw	C++-Erfahrungen sind empfohlen für die praktische Übung.
Elektrische Antriebssysteme	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1L)	Ponick	MP	b		js	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung (notwendig)
Elektrische Antriebssysteme	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1L)	Ponick	MP	b		js	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung (notwendig)
Elektrische Energiespeichersysteme	5	5 SWS = (2V + 2Ü + 1L)	Hanke-Rauschenbach	K	b		jw	keine besonderen Vorkenntnisse nötig
Elektrische Energieversorgung I	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1L)	Hofmann	K	b		jw	
Elektrische Energieversorgung II	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1L)	Hofmann	MP	b		js	
Elektrische Klein-, Servo- und Fahrzeugantriebe	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1L)	Ponick	K	b		jw	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung (notwendig).
Energiewende, erneuerbare Energien und smarte Stromnetze	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1PR)	Hofmann	K	b		js	Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke
Entwurf integrierter digitaler Schaltungen	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Blume	MP	b		jw	Grundlagen digitaler Systeme, Digitalschaltungen der Elektronik
Entwurf integrierter digitaler Schaltungen	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Blume	MP	b		jw	Grundlagen digitaler Systeme, Digitalschaltungen der Elektronik

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
FPGA-Entwurfstechnik	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Blume	MP	b		jw	Empfohlen: Digitalschaltungen der Elektronik (für ET-Studierende, Grundlagen digitaler Systeme (für Informatikstudierende)
Fachdidaktische Aspekte der Energietechnik	2	2 SWS = (2SE)		-	k		jw	keine
Fachdidaktische Aspekte der Installationstechnik	2	2 SWS = (2SE)		MP	b		js	keine
Fachdidaktisches Hauptprojekt inkl. Fachpraktikum	4	4 SWS = (2PR + 2SE)	Jambor	MP	b		b0	Lehrinhalte des Moduls "Fachdidaktische Praxis für Lehramt an berufsbildenden Schulen" (T.E.) und die damit verbundenen ersten Erfahrungen mit der Durchführung von Unterricht, welche im Rahmen dieses Moduls gesammelt werden, sind empfohlen.
Forschungsseminar: Fachdidaktische Vertiefung	2	2 SWS = (2SE)		-	k		jw	keine
Grundlagen der Nachrichtentechnik	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Manteuffel	-	u		js	Stark empfohlen: Vorlesung "Signale und Systeme"
Grundlagen der Rechnerarchitektur	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Lohmann	K	b		js	Grundlagen digitaler Systeme (notwendig), Programmieren (notwendig).
Halbleitertechnologie	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Krügener	K	b		jw	
Hochspannungstechnik I	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1L)	Werle	K	b		js	Grundlagen Elektrotechnik. Grundlagen Physik.
Industrielle Elektrowärme	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1L)	Baake	MP	b		js	
Kolloquium Masterarbeit Lehramt LbS Elektrotechnik	20	0 SWS = ()	N.N.	Nachweis	b		b	Es müssen mindestens 60 LP, der Nachweis der berufspraktischen Tätigkeiten und ggf. weitere Zulassungsvoraussetzungen entsprechend dem gewählten Unterrichtsfach (siehe Prüfungsordnung) erfüllt sein.

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Leistungselektronik I	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1L)	Mertens	K	b		jw	Grundlagen der Elektrotechnik (notwendig), Grundlagen der Halbleitertechnik (empfohlen)
Logischer Entwurf digitaler Systeme	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Blume	K	b		js	Kenntnisse der Vorlesung "Grundlagen digitaler Systeme".
Messverfahren für Signale und Systeme	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Sabath	MP	b		js	Empfohlene Kenntnisse: -Vorlesungen: Regelungstechnik I, Signale und Systeme
Regelungstechnik I	5	4 SWS = (2V + 1Ü + 1L)	Müller	K	b	6613	jw	Grundlagen der Elektrotechnik und der technischen Mechanik (aus dem Grundstudium)
Sensorik und Nanosensoren - Messen nicht-elektrischer Größen	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Zimmermann	K	b		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.
Sensorik und Nanosensoren - Messen nicht-elektrischer Größen	5	4 SWS = (2V + 2Ü)	Zimmermann	K	b		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.

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 („b") oder unbenotet („u") 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.