

Curriculum

Elektrotechnik (B.Eng.), STZ 2026

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	VW
Analysis Grundlagen	5	5	1.		PL: K o. KT SL: KT [MET]		
Übung Analysis Grundlagen		2	1.	Ü			
Analysis Grundlagen		3	1.	V			
Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromtechnik	5	5	1.		PL: K		
Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromtechnik		5	1.	SU			
Lineare Algebra	5	5	1.		PL: K o. KT SL: KT [MET]		
Übung Lineare Algebra		2	1.	Ü			
Lineare Algebra		3	1.	V			
Physik Grundlagen	5	5	1.		PL: K u. KT		
Physik Grundlagen		5	1.	V + Ü			
Wirtschaft und Recht	5	5	1.		PL: K		
Recht		2	1.	V			
Betriebswirtschaft		3	1.	V			
Grundlagen des Rechneraufbaus und der Programmierung	5	4	1.		PL: KT u. PT		
Grundlagen der prozeduralen Programmierung		2	1.	Ü			
Grundlagen des Rechneraufbaus und der Programmierung		2	1.	V			
Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder	5	4	2.		PL: K		
Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder		4	2.	SU			
Digitaltechnik	5	4	2.		PL: K		
Digitaltechnik		4	2.	SU			
Analysis Vertiefung	5	5	2.		PL: K o. KT SL: KT [MET]		
Analysis Vertiefung		3	2.	V			
Übung Analysis Vertiefung		2	2.	Ü			
Projektmanagement und Wissenschaftliches Arbeiten, Praxisprojekt	5	4	2.		PL: K o. A SL: A [MET]		
Projektmanagement		2	2.	V			
Wissenschaftliches Arbeiten		1	2.	V			
Praxisprojekt		1	2.	Proj			
Grundlagen der hardwarenahen und objektorientierten Programmierung	5	4	2.		PL: PT		
Grundlagen der hardwarenahen und objektorientierten Programmierung		4	2.	SU			
Praktikum Elektrotechnik und Einführung elektrische Messtechnik	5	4	2.		PL: K SL: PT [MET]		
Einführung in die elektrische Messtechnik		2	2.	SU			
Praktikum Elektrotechnik		2	2.	P			
English for Engineering	5	4	3.		PL: F		
English for Engineering		4	3.	S			
Grundlagen der Elektrotechnik: Fortgeschrittene Berechnungsmethoden für Wechsel- und Drehstromnetze	5	4	3.		PL: K		
Grundlagen der Elektrotechnik: Fortgeschrittene Berechnungsmethoden für Wechsel- und Drehstromnetze		4	3.	SU			
Technik und Verantwortung	5	4	3.		PL: K o. KT SL: K [MET]		
Ethik und Technik		2	3.	SU			
Einführung in die Nachhaltigkeit		2	3.	V			
System- und Signaltheorie	5	5	3.		PL: K		
System- und Signaltheorie		5	3.	SU			
Analoge Elektronik	5	4	3.		PL: K		
Analoge Elektronik		4	3.	SU			
Digitale Schaltungstechnik	5	4	3.		PL: KT SL: PT o. A o. KT [MET]		
Digitale Schaltungstechnik		2	3.	SU			
Praktikum Digitale Schaltungstechnik		2	3.	P			

Ende des 3. Semesters muss für das 4. Semester als zusätzliche Spezialisierung eine Vertiefung gewählt werden.

Im Wahlpflichtbereich der Studienergänzungen (siehe HSRM COMPASS) können Module im Umfang von 15 CP aus einem oder mehreren Themenfeldern, dem Angebot des LLZ oder nach Absprache dem Gesamtangebot der Hochschule gewählt werden - sofern sie nicht schon zum Pflichtbereich der eigenen Studienrichtung gehören.

Es besteht Anwesenheitspflicht in allen Lehrveranstaltungen mit den Lehrformen Praktikum (P), Projekt (Proj) und Seminar (S). Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn mindestens 80% der Termine der Lehrveranstaltungen vollständig besucht wurden. Einzelne Termine können zu Beginn der Lehrveranstaltung als Pflichttermine festgelegt werden.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	VV
Elektrische Messtechnik	5	4	4.		PL: K SL: PT [MET]		Ja
Elektrische Messtechnik		2	4.	SU			
Praktikum Elektrische Messtechnik		2	4.	P			
Digitale Signalverarbeitung	5	4	4.		PL: K u. PT		Ja
Praktikum Digitale Signalverarbeitung		2	4.	P			
Digitale Signalverarbeitung		2	4.	SU			
Elektrische Maschinen	5	4	4.		PL: K		Ja
Elektrische Maschinen		4	4.	SU			
Internettechnologien	5	5	4.		PL: K SL: PT o. KT o. A [MET]		Ja
Praktikum Internettechnologien		1	4.	P			
Internettechnologien		4	4.	SU			
Regelungs- und Steuerungstechnik	5	5	4.		PL: K SL: PT [MET]		Ja
Regelungs- und Steuerungstechnik		5	4.	SU + Ü + P			
Auswahl aus dem Katalog Vertiefungen Elektrotechnik: Eine Vertiefung (20 CP)	20		4. - 6.				Ja
Hochfrequenztechnik und elektromagnetische Verträglichkeit	5	4	5.		PL: K		Ja
Hochfrequenztechnik und elektromagnetische Verträglichkeit		4	5.	SU			
Mikrocomputertechnik	5	4	5.		PL: K o. KT SL: PT o. A o. KT [MET]		Ja
Praktikum Mikrocomputertechnik		2	5.	P			
Mikrocomputertechnik		2	5.	V			
Digitale Kommunikationstechnik	5	4	5.		PL: K		Ja
Digitale Kommunikationstechnik		4	5.	V			
Vernetzte Systeme	5	4	5.		PL: K u. PT o. K u. KT o. K		Ja
Vernetzte Systeme		4	5.	SU			
Auswahl aus den Studienergänzungen: 15 CP	15		5. - 6.				Ja
Embedded Systems	5	5	6.		PL: K o. KT SL: PT o. A o. KT [MET]		Ja
Praktikum Embedded Systems		3	6.	P			
Embedded Systems		2	6.	SU			
Projektarbeit Elektrotechnik	5	0	6.		PL: A		Ja
Projektarbeit Elektrotechnik		0	6.	Proj			
Bachelor-Thesis	12	0	7.		PL: KOL PL: TH		Ja
Bachelor-Arbeit		0	7.	BA			
Berufspraktische Tätigkeit	18	0	7.		SL: A [MET]		Ja
Berufspraktische Tätigkeit		0	7.	P			
Katalog Vertiefungen Elektrotechnik – Es ist eine Vertiefung zu belegen.			~				
E-Mobilität			~				
Ausgewählte Themen der Mobilität	5	4	4.		PL: KT o. POR o. KT u. POR		
Ausgewählte Themen der Mobilität		4	4.	SU			
Leistungselektronik	5	4	5.		PL: K		
Leistungselektronik		4	5.	SU			
Praktikum E-Mobilität	5	4	6.		PL: PT		
Praktikum E-Mobilität		4	6.	P			
Energiespeicher (Batterien, Brennstoffzellen, H2)	5	4	6.		PL: H u. K		
Energiespeicher (Batterien, Brennstoffzellen, H2)		4	6.	SU			
Informationstechnik und KI			~				
KI: Machine Learning	5	4	4.		PL: K o. POR o. K u. PT		
KI: Machine Learning		4	4.	SU + P			
KI: Deep Learning	5	4	5.		PL: POR u. PT o. K u. KT		
KI: Einführung in Deep Learning		4	5.	SU + P			
Praktikum Informationstechnik	5	4	6.		PL: KT u. PT o. PT		
Praktikum Informationstechnik		4	6.	P			
KI: Deep Learning Praktikum	5	4	6.		PL: POR o. KT u. PT		
KI: Deep Learning Praktikum		4	6.	P			
Regenerative elektrische Energiesysteme			~				
Anlagen und Netze der Stromversorgung	5	4	4.		PL: K		
Anlagen und Netze der Stromversorgung		4	4.	SU			
Leistungselektronik	5	4	5.		PL: K		
Leistungselektronik		4	5.	SU			
Nachhaltige Erzeugung und Nutzung elektrischer Energie	5	4	6.		PL: POR o. H		
Nachhaltige Erzeugung und Nutzung elektrischer Energie		4	6.	SU			

Module und Lehrveranstaltungen		CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	VV
	Praktikum Regenerative elektrische Energiesysteme	5	4	6.		PL: FG u. PT		
	Praktikum Regenerative elektrische Energiesysteme		4	6.	P			

Allgemeine Abkürzungen:

CP: Credit Points nach ECTS, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **SWS:** Semesterwochenstunden, **SoSe** Sommersemester, **VV:** verpflichtende Voraussetzungen **WiSe** Wintersemester, ~: je nach Auswahl, ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung)

Lehrformen:

V: Vorlesung, **SU:** Seminaristischer Unterricht, **Ü:** Übung, **P:** Praktikum, **BA:** Bachelor-Arbeit, **S:** Seminar, **Proj:** Projekt

Prüfungsformen:

A: Ausarbeitung, **F:** Fremdsprachenprüfung, **FG:** Fachgespräch, **H:** Hausarbeit, **K:** Klausur, **KOL:** Kolloquium, **KT:** Kurztests, **POR:** Portfolioprüfungen, **PT:** praktische / künstlerische Tätigkeit, **TH:** Thesis