

## Vertiefungsmodule Technik

Stand 11.02.2026				
Modul	Fächergruppe	SWS	CP	empfohlene Voraussetzungen
Automatisierungstechnik Praktikum (m.E./o.E.)	Automatisierung	2	2	
Automatisierungstechnik 2	Automatisierung	4	5	Automatisierungstechnik, Prakt. Automatisierungstechnik
Elektrokonstruktion mit Eplan	Automatisierung	2	2	
Regelungstechnik	Automatisierung	4	5	Mathematik 1+2, Systemtheorie
Regelungstechnik Praktikum (m.E./o.E.)	Automatisierung	2	2	
Industrial Security Basics	Automatisierung	4	5	Automatisierungstechnik
Energetische Anlagen	Energietechnik	4	5	
Energiespeicher	Energietechnik	2	2	
Erneuerbare Energien	Energietechnik	4	5	
Erneuerbare Energien Praktikum (m.E./o.E.)	Energietechnik	2	2	
Hochspannungstechnik	Energietechnik	4	5	
Hochspannungstechnik Praktikum (m.E./o.E.)	Energietechnik	2	2	
Smart Grid Fundamentals (engl.)	Energietechnik	2	2	Hochspannungstechnik, Energetische Anlagen oder Elektrische Energietechnik
Betriebsorganisation	fachübergreifend	2	2	
Formula Student Electric	fachübergreifend	4	5	
Nachhaltiges Management industrieller Produktion	fachübergreifend	2	2	
Optimale Produkte und Prozesse	fachübergreifend	2	2	Math. Grundlagen, Programmiererfahrung
Ringvorlesung "Energie und Ökologie"	fachübergreifend	2	2	
Digitale Zwillinge: Grundkonzepte und Anwendungen	fachübergreifend	4	5	
Künstliche Intelligenz: Grundlagen und Anwendungen	fachübergreifend	4	5	
Systemdenken im Produktentstehungsprozess	fachübergreifend	4	5	
Bauelemente & Schaltungen	Grundlagen	4	5	Elektrotechnik 1+2, Physik
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) <sup>1)</sup>	Grundlagen	4	5	Elektrotechnik 1+2
Hochfrequenzsysteme mit Praktikum <sup>2)</sup>	Grundlagen	4	5	Elektromagnetische Verträglichkeit, Feldlehre, Systemtheorie
Systemtheorie	Grundlagen	4	5	Elektrotechnik 1+2, Mathematik 1+2
MATLAB, Simulink	Grundlagen	2	2	Computer Science, Mathematik 1+2
Interdisciplinary Project	Grundlagen	4	5	Elektrotechnik 1, Computer Science
Fortgeschrittene Messtechnik	Grundlagen	4	5	Electronics, Mess- und Regelungstechnik
Automobilelektronik	IK	2	2	Interesse am Thema, Teamarbeit
Digitaltechnik (mit Praktikum) -> aus Studiengang TI	IK	4	5	
Digitale Kommunikation mit Praktikum	IK	4	5	Systemtheorie
Embedded Systems 1 mit Praktikum	IK	4	5	Computer Science, Electronics
Embedded Systems 2 mit Praktikum	IK	4	5	Embedded Systems 1 mit Praktikum
IoT - Methoden der industriellen Bildverarbeitung	IK	2	2	
Mikroelektronik	IK	4	5	
Antriebstechnik	Mechatronik	4	5	
Antriebstechnik Praktikum (m.E./o.E.)	Mechatronik	2	2	
Elektronikproduktion	Mechatronik	2	2	
Fertigungstechnik	Mechatronik	4	5	Grundlagenkenntnisse: Physik, Chemie, Konstruktion
Kinematik und Kinetik	Mechatronik	4	5	Mechanics, Robot Systems Engineering, Automatisierungstechnik, Antriebstechnik
Multiphysics Simulation	Mechatronik	2	2	Höhere physikalische und mathematische Kenntnisse
Robot Systems Engineering	Mechatronik	4	5	Mathematik 1+2, Physik, Computer Science
Robot Systems Engineering Praktikum	Mechatronik	2	2	
Bürstenlose Gleichstrommaschinen	Mechatronik	2	2	empfohlen ab 5. Semester
Projekt "Wirtschaftsingenieurwesen Vertiefung Technik"		2	2	
Projektsseminar "Wirtschaftsingenieurwesen Vertiefung Technik"		2	2	