

Module & Credits im Überblick

Hochschulabschluss: Bachelor of Engineering (B.Eng.) – 180 Credits

Bachelor-Thesis

12 Credits

Dein Wahlschwerpunkt [Wahl 1 aus 15] – je 18 Credits

Eine ausführliche Übersicht über die Spezialisierungen siehe Tabelle auf der Folgeseite

Zentrale Kompetenzen der Mechatronik

Glasfasertechnik und optische Netze	6 Credits	Grundlagen Coding und Machine Learning	6 Credits
BioMechatronics und KI	6 Credits	Entwurf KI-gestützter mechatronischer Systeme	6 Credits
Entwurf und Kommunikation eingebetteter Systeme	6 Credits	Praxisprojekt Mechatronik	6 Credits

Control Engineering

Digitale Signal- und Informationsverarbeitung	6 Credits	Digital- und Mikrorechnertechnik	6 Credits
Elektronische Schaltungstechnik	6 Credits	Steuerungstechnik	6 Credits
Mess- und Regelungstechnik	6 Credits		

Grundlagen Wissenschaft & Management

Einführung in das Studium und wissenschaftliches Arbeiten	6 Credits	Projektmanagement	6 Credits
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	6 Credits	Datenkompetenz im Ingenieurwesen	6 Credits

Naturwissenschaftliche und technische Basisfächer

Einführung in der Elektrotechnik und Elektronik	6 Credits	Mathematik 1	6 Credits
Technische Mechanik 1	6 Credits	Mathematik 2	6 Credits
Einführung in die Mechatronik	6 Credits	Werkstofftechnik	6 Credits
Konstruktionslehre	6 Credits	Informatik für das Ingenieurwesen	6 Credits
Technische Mechanik 2	6 Credits	Naturwissenschaftliche Grundlagen	6 Credits

Die Spezialisierungen [Wahl 1 aus 15] im Detail			
Allgemeine Mechatronik		Elektronik	
Fabrikautomatisierung	6 Credits	Leistungselektronik	6 Credits
Digitale Produktion	6 Credits	Hochvoltsysteme	6 Credits
Sensorik und Aktorik in Kraftfahrzeugen	6 Credits	Elektrotechnik	6 Credits
Elektromobilität		Halbleitertechnik	
Grundlagen Fahrzeugelektronik	6 Credits	Halbleiterphysik- und materialien	6 Credits
Elektrische Energiespeicher	6 Credits	Wirtschaftliche und ethische Aspekte der Halbleitertechnik	6 Credits
Sensorik und Aktorik in Kraftfahrzeugen	6 Credits	Nanotechnologie	6 Credits
Advanced Coding & Deep Learning		Automatisierungstechnik	
Machine Learning und Künstliche Intelligenz	6 Credits	Automatisierung und Digitalisierung in der Produktion	6 Credits
Webtechnologien und Cloud Computing	6 Credits	Fabrikautomatisierung	6 Credits
Elements of Advanced Coding	6 Credits	Prozessautomatisierung 4.0	6 Credits
Digitale Produktion		Robotik	
Digitale Basistechnologien	6 Credits	Vision Systems	6 Credits
Digitale Produktion	6 Credits	Additive Fertigung	6 Credits
Gestaltung interaktiver Systeme	6 Credits	Assistenzsysteme und Robotik	6 Credits
Maschinen & Fertigung		Energietechnik	
Kraft- und Arbeitsmaschinen	6 Credits	Grundlagen der Energietechnik	6 Credits
Elektrische Maschinen	6 Credits	Komponenten der Energietechnik	6 Credits
Additive Fertigung	6 Credits	Wasserstofftechnologien	6 Credits
Nachhaltiges Design		Gamified Simulation & Training in Mechatronics	
Umweltökonomie und Nachhaltigkeit	6 Credits	Spielerprogrammierung	6 Credits
Nachhaltigkeitsmanagement	6 Credits	Serious Games: Anwendungen	6 Credits
Energieeffizienz und Nachhaltigkeit	6 Credits	Serious Games: Projekt	6 Credits
BioMechatronics		Produktmanagement	
Anatomie und Physiologie	6 Credits	Product Lifecycle Management	6 Credits
Nanotechnologie	6 Credits	Additive Fertigung	6 Credits
BioMechatronics	6 Credits	Nachhaltigkeitsmanagement	6 Credits
Vertriebsingenieurwesen			
Marketing und Technischer Vertrieb	6 Credits		
Kommunikations- und Verhandlungstechniken	6 Credits		
Geschäftsmodelle und Businessplan	6 Credits		