

Module & Credits im Überblick

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

Bachelor-Thesis	12
-----------------	----

Expertise erlangen: Vertiefungen [Wahl 1 aus 11]

Ausführliche Übersicht über die Spezialisierungen siehe Tabelle auf der Folgeseite	30
--	----

Das Fundament der Ingenieurwissenschaft

Werkstofftechnik	6	Einführung in die Elektrotechnik und Elektronik	6
Mathematische Grundlagen und Algebra	8	Stochastik und Numerik	6
Naturwissenschaftliche Grundlagen	6	Systemtheorie und Modellierung	6
Logik und Analysis	8		

Informationen nutzen

Informatik für das Ingenieurwesen	6	Telekommunikation und Vernetzung	6
Coding	8	Mess- und Regelungstechnik	6
Digitale Signal- und Informationsverarbeitung	6	Steuerungstechnik	6

Elektronik und Technik entwerfen

Elektrotechnik	6	Elektrische Maschinen	6
Elektronische Schaltungstechnik	6	Entwurf und Kommunikation eingebetteter Systeme	6
Digital- und Mikrorechnerntechnik	6	Leistungselektronik	6

Projekte planen und leiten

Einführung in das Studium und wissenschaftliches Arbeiten	6	Praxisprojekt Elektro- und Informationstechnik	6
Projektmanagement	6		

Die Spezialisierungen [Wahl 1 aus 11] im Detail

Smart Grids (Intelligente Energienetze)		Datenkompetenz und Künstliche Intelligenz im Ingenieurwesen	
Grundlagen der Energietechnik	6	Machine Learning und Künstliche Intelligenz	6
Einführung in die Energiewirtschaft und das Energiemanagement	6	Software Engineering	6
Grundlagen der Informationsübertragung und -vermittlung	6	Digitale Produktion	6
Netzarchitektur, Dienste und Applikationen	6	Datenkompetenz im Ingenieurwesen	6
Energieinformationsnetze	6	Praxisaspekte der angewandten Künstlichen Intelligenz	6
Energie- und Nachhaltigkeitstechnik		Medizintechnik	
Einführung in die Energiewirtschaft und das Energiemanagement	6	Anatomie und Physiologie	6
Regenerative Energietechnik	6	Medizinische Informationssysteme	6
Energieeffizienz und Nachhaltigkeit	6	Gesundheitstechnologien in der Anwendung	6
Technikfolgenabschätzung	6	Signal- und Bildverarbeitung in der Medizin	6
Energiesysteme	6	Medizinprodukterecht	6
Elektromobilität		Informations- und Telekommunikationstechnik	
Grundlagen Fahrzeugelektronik	6	Grundlagen der Informationsübertragung und -vermittlung	6
Sensorik und Aktorik in Kraftfahrzeugen	6	Funktechnik und -systeme	6
Elektrische Energiespeicher	6	Glasfasertechnik und optische Netze	6
Elektrische und hybride Antriebe	6	Netzarchitektur, Dienste und Applikationen	6
Hochvoltsysteme	6	Netzmanagement und -design	6
Erneuerbare Energien und Energiespeicherung		Halbleitertechnik	
Regenerative Energietechnik	6	Halbleiterphysik und -materialien	6
Energiesysteme	6	Halbleitermodellierung und Simulation	6
Energie aus Biomasse	6	Wirtschaftliche und ethische Aspekte der Halbleitertechnik	6
Wasserstofftechnologien	6	Halbleiterfertigungstechnologie	6
Elektrische Energiespeicher	6	Fortgeschrittene Anwendungen der Halbleitertechnik	6
Generalistische Elektrotechnik		Fahrzeugtechnik	
Grundlagen der Energietechnik	6	Grundlagen Fahrzeugelektronik	6
Software Engineering	6	Fahrzeugtechnik 1	6
Funktechnik und -systeme	6	Fahrzeugtechnik 2	6
Prozessautomatisierung 4.0	6	Elektrische und hybride Antriebe	6
Grundlagen der Informationsübertragung und -vermittlung	6	Autonomes Fahren	6
Automatisierungstechnik			
Fabrikautomatisierung	6		
Prozessautomatisierung 4.0	6		
Assistenzsysteme und Robotik	6		
Vision Systems	6		
Gebäudeautomatisierung	6		