

Studienplan BSc Electrical and Computer Engineering: **Profil Energy and Power**

Module in **schwarzer Schrift**: Für das Profil förderliche Module

Module in **grauer Schrift**: Allgemeine Module

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	
Elektropraktikum 1 2	Elektropraktikum 2 2	Elektronik 1 3	Elektronik 2 3	Sensorik 1 4	Sensorik 2 4	Elektrotechnik Grundlagen (mind. 64 ECTS)
				Digital Microelectronics 4	Analog Microelectronics 4	
Digitaltechnik 3	Computer Engineering 1 3	Computer Engineering 2 3	Digital Design 3	Embedded Systems 1 4	Embedded Systems 2 4	Elektrotechnik Aufbau (mind. 32 ECTS)
Programmieren in C 4	Programmieren in C++ 4	Software Engineering Fundamentals 3	Software Architecture and Design 3	Embedded Software Engineering 1 4	Embedded Software Engineering 2 4	
				Image Processing and Computer Vision 1 4	Image Processing and Computer Vision 2 4	Technik: Elektrotechnik Grundlagen, Aufbau, Mathematik, Naturwissenschaften (mind. 148 ECTS)
		Signale & Systeme 1 3	Signale & Systeme 2 3	Digital Signal Processing 1 4	Digital Signal Processing 2 4	
				Statistical Machine Learning 4	Deep Learning 4	Elektrotechnik Grundlagen (mind. 64 ECTS)
		Regelungstechnik 1 3	Regelungstechnik 2 3	Regelungstechnik 3 4	Regelungstechnik 4 4	
		Nachrichtentechnik 1 3	Nachrichtentechnik 2 3	Wireless Communications 1 4	Wireless Communications 2 4	Elektrotechnik Aufbau (mind. 32 ECTS)
		Wechsel- & Drehstromtechnik 3	Elektrische Maschinen 3	Leistungselektronik 4	Energiesysteme 4	
Elektrotechnik 1 3	Elektrotechnik 2 3	Elektrotechnik 3 3	Elektrotechnik 4 3	PCB-Design und EMV 3	Angew. Elektromagnetismus: Felder & Wellen 4	Technik: Elektrotechnik Grundlagen, Aufbau, Mathematik, Naturwissenschaften (mind. 148 ECTS)
			Grundzüge Energietechnik 4	Mechatronik 1 4	Mechatronik 2 4	
			Automation 5			Elektrotechnik Grundlagen (mind. 64 ECTS)
				Studienarbeit Elektrotechnik 8	Bachelorarbeit Elektrotechnik 12	
Analysis 1a für E 4	Analysis 2a für E 4	Wahrscheinlichkeitsrechnung & Statistik 4	Funktionen mehrerer Variablen 4			Mathematik (mind. 30 ECTS)
Analysis 1b für E 4	Analysis 2b für E 4	Integraltransformationen 2				
Lineare Algebra 4	Komplexe Zahlen & Fourierreihen 4					Naturwissenschaften (mind. 14 ECTS)
Physik 1 4 Mechanik	Physik 2 4 Hydro- & Aeromechanik, Thermodynamik	Physik 3 4 Schwingungen, Wellen, Optik	Physikpraktikum 2			
			Elektrochemie 2			IKTS-Modul (mind. 3 ECTS)
			Halbleiterphysik 2			
		IKTS-Modul (Blockwoche) Interdisziplinäres Kontextstudium 3				Standard-Module (ohne Kategorie): Gesellschaft, Wirtschaft, Recht Sprachen, Kommunikation
				Business und Recht 1 4 Recht für Ingenieure Businessplan	Business und Recht 2 4 Info-, Technologie- + Lizenzvertragsrecht Managementsimulation	
English: How Things work 4	English: Selling Technology 4				VWL und Technikgeschichte 4 VWL, Wirtschaftspolitik, Technikgeschichte Technikfolgenabschätzung	Standard-Module (ohne Kategorie): Gesellschaft, Wirtschaft, Recht Sprachen, Kommunikation
English: The World of Science 4	English Beyond Borders: Navigating Academic & Professional Success with IELTS 4			Rhetorische Kommunikation für Ingenieur/-innen 4		