

Rahmenplan des Bachelorstudienganges
„Elektrotechnik/Automatisierungstechnik“

Gültig ab Matrikel 2020

1. Modulübersicht

Fachgebiete	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Mathematik	Lineare Algebra	Analysis I	Analysis II / Stochastik			
Physik	Grundlagen der Physik	Optik / Quantenphysik				
Elektro- und Automatisierungs- technik	Gleichstrom- kreise / Konstruktion	Wechselstrom- technik	Elektromagneti- sche Felder	Drehstrom-, Energie- und elektrische Messtechnik	Elektrische Antriebe	
			Signale und Systeme	Allgemeine Regelungstechnik	Kommunikations- technik und -systeme	
				Simulation und Modellbildung		
Elektronik und Informatik	Einführung in die Informatik / Digitaltechnik	Softwaretechnik / Steuerungs- technik				
		Grundlagen der Elektronik / Diskrete Bau- elemente	Mikroprozessortechnik und Embedded Systems			
Schlüssel- kompetenzen	Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum I / Wissenschaft- liches Arbeiten		Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum II			
				Technisches Englisch	ABWL und spezielle Managementfelder	
Profilmodule Wahlpflichtschw erpunkt "Prozessautomation" o. "Industrielle Elektronik"			Profilmodul I: PPA I: Automati- sierungsprojekte PIE I: Analoge Schaltungstechnik			Profilmodul II: PPA II: Automati- sierungssysteme und fortgeschrittene Regelungstechnik PIE II: Entw urf elektrischer Geräte
Wahlmodule				Spezielle Themen I (2 Wahlpflichtfächer)	Spezielle Themen II (2 Wahlpflichtfächer)	Spezielle Themen III (2 Wahlpflichtfächer)
Studienarbeit					Studienarbeit	
Zusatzfächer	Fakultative Zusatzmodule					
Bachelorarbeit						Bachelorarbeit
Praxismodule	Unternehmensspezifische Inhalte					
	Praxisphase I	Praxisphase II	Praxisphase III	Praxisphase IV	Praxisphase V	Praxisphase VI

2. Übersicht der Lehrveranstaltungsstunden und Leistungspunkte

		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		Σ					
Fachgebiete		LVS	LP	LVS	LP														
Theorie	Mathematik	60	5	60	5	60	5									180	15		
	Physik	55	5	55	5											110	10		
	Elektro- und Automatisierungstechnik	65	5	70	5	95	6	115	8	30	2	45	3			675	46		
						55	4	60	4	60	4								
	Elektronik und Informatik	105	7	60	4											315	21		
				60	4	45	3	45	3										
	Schlüsselkompetenzen	50	3	30	2	30	2	15	1									270	17
								45	3	45	3	55	3						
	Profilmodule					50	3						155	9	205	12			
	Wahlmodule							60	4	60	4	60	4	180	12				
	Studienarbeit											5			5				
	Zusatzfächer	(30)		(30)		(30)		(30)		(30)		(30)		(180)					
	Σ Theoriephase	335	25	335	25	335	23	340	23	275	23	315	19	1935	138				
Bachelorarbeit													12	12					
Σ Theorie	25		25		23		23		23		31		150						
Praxis	Praxismodule	5		5		5		5		5		5		30					
	Σ Praxis	5		5		5		5		5		5		30					
	Σ Gesamt	30		30		28		28		28		36		180					

3. Übersicht der Prüfungsleistungen

Fachgebiete	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	
	PL	D										
Mathematik	K	120	K	120	K	120						
Physik	K	120	K	120								
Elektro- und Automatisierungstechnik	K	120	K	120	K	120	K	150	K 120			
					K	90	K	120	K	120		
Elektronik und Informatik	K	120	SE o. K	120								
			K	120	K 120							
Schlüsselkompetenzen	SE o. T				SE o. T							
							SE o. K	90	K 120			
Profilmodule					K	90					K	150
Wahlmodule							SE o. K	120	SE o. K	120	SE o. K	120
Studienarbeit									ST			
Bachelorarbeit											BA	
Praxismodule	PR		PR		PR		MP		PR		MP	

4. Betriebliche Ausbildungsschwerpunkte der Studienrichtung

Semester	Betriebliche Ausbildungsschwerpunkte in den Praxisphasen	Umfang*
1	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes - Kernkompetenzen, Technologie und Branchenlage des Ausbildungsbetriebes - Einführung Problemstellungen der Elektrotechnik/Elektronik: Analogtechnik/Digitaltechnik, Messtechnik - Einführung in Rechnerbedienung und -nutzung: Anwendung, Programmierung, Schnittstellen - Firmenspezifische Vertiefungen - Projektarbeit I 	18 Wochen
2	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten - Mitarbeiten an Projekten - Abteilungseinsätze in ausgesuchten Bereichen (Produktion, Montage u. a.) - Technische Dokumentation - Projektarbeit II 	10 Wochen
3	<ul style="list-style-type: none"> - Abteilungseinsätze in ausgesuchten Bereichen (Projektierung, Inbetriebnahme u. a.) - Mitarbeit an Themen der Technologieoptimierung, Anlagen- oder Produktautomatisierung - Projektarbeit III 	12 Wochen
4	<ul style="list-style-type: none"> - Anwendung von Methoden der Prozessanalyse - Methoden der Qualitätssicherung - Anwendung von Methoden des Projektmanagements - Grundprinzipien der Betriebswirtschaft (Angebotsarbeit, Kalkulation, Controlling u. a.) - Praxisprüfung I 	12 Wochen
5	<ul style="list-style-type: none"> - Selbständige Bearbeitung von Ingenieuraufgaben in ausgewählten Abteilungen - Zertifizierungen oder Maschinenrichtlinie - Projektarbeit IV 	10 Wochen
6	<ul style="list-style-type: none"> - Selbständige Bearbeitung von Ingenieuraufgaben - Bachelorarbeit - Praxisprüfung II 	22 Wochen

* einschließlich der Urlaubsansprüche der Studierenden

5. Stunden-, Modul- und Leistungspunktetafeln

	Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
1. Semester	G-TE-INF-01.1 G-TE-INF-01.2	Einführung in die Informatik Digitaltechnik	105	7	K	120	Modul "Einführung in die Informatik / Digitaltechnik"
	G-ET-ELT-01	Gleichstromkreise / Konstruktion	65	5	K	120	
	G-ET-PHY-01	Grundlagen der Physik	55	5	K	120	
	G-TE-SCH-01.1	Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum I.1/ Wissenschaftliches Arbeiten	50	3			Modul "Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum I / Wissenschaftliches Arbeiten"
	G-TE-MAT-01	Lineare Algebra	60	5	K	120	
	G-TE-PRA-01	Praxisphase I (Projektarbeit I)	0	5	PR		
2. Semester	G-TE-MAT-02	Analysis I	60	5	K	120	
	G-ET-ELE-01	Grundlagen der Elektronik / Diskrete Bauelemente	60	4	K	120	
	G-TE-SCH-01.2	Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum I.2	30	2	SE o. T		Modul "Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum I / Wissenschaftliches Arbeiten"
	G-ET-PHY-02	Optik / Quantenphysik	55	5	K	120	
	G-ET-INF-01	Softwaretechnik / Steuerungstechnik	60	4	SE o. K	120	
	G-ET-ELT-02	Wechselstromtechnik	70	5	K	120	
G-TE-PRA-02	Praxisphase II (Projektarbeit II)	0	5	PR			
3. Semester	G-TE-MAT-03	Analysis II / Stochastik	60	5	K	120	
	G-ET-ELT-03	Elektromagnetische Felder	95	6	K	120	
	G-TE-SCH-02.1	Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum II.1	30	2			Modul "Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum II"
	G-ET-MES-01.1	Mikroprozessortechnik	45	3			Modul "Mikroprozessortechnik und Embedded Systems"
	G-ET-PRO-01.1 G-ET-PRO-01.2	Profilmodul I: (Wahlmodul) PPA: Automatisierungsprojekte PIE: Analoge Schaltungstechnik	50	3	K	90	
	G-ET-KOM-01.1	Signale und Systeme	55	4	K	90	
G-TE-PRA-03	Praxisphase III (Projektarbeit III)	0	5	PR			
4. Semester	G-ET-REG-01	Allgemeine Regelungstechnik	60	4	K	120	
	G-ET-ELT-06.1 G-ET-ELT-06.2	Drehstrom-, Energietechnik Elektrische Messtechnik	115	8	K	150	Modul "Drehstrom-, Energie und elektrische Messtechnik"
	G-ET-MES-01.2	Embedded Systems	45	3	K	120	Modul "Mikroprozessortechnik und Embedded Systems"
	G-TE-SCH-02.2	Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum II.2	15	1	SE o. T		Modul "Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum II"
	G-ET-WPM-01.1 G-ET-WPM-01.2	Spezielle Themen I.1 Spezielle Themen I.2	60	4	SE o. K	120	Modul "Spezielle Themen I "
	G-TE-SCH-04	Technisches Englisch	45	3	SE o. K	90	
	G-TE-PRA-04	Praxisphase IV (Praxisprüfung I)	0	5	MP		

	Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
5. Semester	G-TE-SCH-03.1	ABWL	45	3			Modul "ABWL und spezielle Managementfelder"
	G-ET-ELT-05.1	Elektrische Antriebe 1	30	2			Modul "Elektrische Antriebe"
	G-ET-KOM-02	Kommunikationstechnik und -systeme	60	4	K	120	
	G-ET-SYS-01	Simulation und Modellbildung	80	5	K	120	
	G-ET-WPM-02.1	Spezielle Themen II.1	60	4	SE o. K	120	Modul "Spezielle Themen II "
	G-ET-WPM-02.2	Spezielle Themen II.2					
	G-TE-STU-01	Studienarbeit	0	5	ST		
G-TE-PRA-05	Praxisphase V (Projektarbeit IV)	0	5	PR			
6. Semester	G-ET-PRO-02.1	Profilmodul II: (Wahlmodul) PPA: Automatisierungssysteme und fortgeschrittene Regelungstechnik PIE: Entwurf elektrischer Geräte	155	9	K	150	
	G-ET-PRO-02.2						
	G-ET-ELT-05.2	Elektrische Antriebe 2	45	3	K	120	Modul "Elektrische Antriebe"
	G-TE-SCH-03.2	Spezielle Managementfelder	55	3	K	120	Modul "ABWL und spezielle Managementfelder"
	G-ET-WPM-03.1	Spezielle Themen III.1	60	4	SE o. K	120	Modul "Spezielle Themen III "
	G-ET-WPM-03.2	Spezielle Themen III.2					
	G-TE-PRA-06	Praxisphase VI (Praxisprüfung II)	0	5	MP		
G-TE-BAR-01	Bachelorarbeit	0	12	BA			