

Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor/Diplom)

Grundlagenstudium

Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.
Elektrotechnik	4/2/0,5	2/2/1	2/1/1
Informatik	3/2/0	2/2/0	
Mathematik	3/2/1	3/2/1	3/2/1
Technische Physik	3/0/0	2/0/1	
Gerätekonstruktion / Werkstofftechnik	2/1/0,5 2/0/0		
Englisch B2	0/2/0	0/2/0	0/2/0
Elektronik		3/1/1	3/1/1
Elektronikkonstruktion		2/1/0	
Systemtheorie / Regelungstechnik			2/1/0 2/1/0
Messtechnik			2/1/1

Betriebspraktikum	5. Sem.
Bachelorarbeit	7. Sem.
Diplomarbeit	8. Sem.

Studienrichtung Automatisierungstechnik und Technische Informatik

Modul	4. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Industrielle Steuerungstechnik	2/1/0,25		
Leistungselektronik	2/1/0		
Prozessanalyse / -messtechnik	4/1/0		
Reglerentwurf	2/1/0,75		
Digitale Systeme und Mikroprozessoren	2/1/0 2/0/1		
Technische Mechanik	4/2/0		
CAD		2/0/1	
Elektrosicherheit / EMV		2/0/0	
Digitale Signalverarbeitung		2/1/0	
Mehrgrößenregelung		2/1/0	
Aktorik		5/1/0	
Industrielle Mess- und Leittechnik		4/1/1	
Komplexpraktikum Automatisierungstechnik		0/0/4	0/0/3
Projektarbeit			X
Systementwurf			2/0/1
Betriebswirtschaft / Ingenieurrecht			4/0/0

Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik

Modul	4. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Digitale Systeme	2/1/0		
Theoretische Elektrotechnik	3/2/0		
Industrielle Steuerungstechnik	2/1/0		
Leistungselektronik	3/1/0		3/1/0
Elektrische Maschinen	3/1/0		
Elektroenergieversorgung	4/1/1		
CAD		2/0/1	
Elektrische Antriebe		3/1/0	
Mikroprozessortechnik		2/1/1	
Hochspannungstechnik		3/1/0	
Schaltanlagentechnik		2/1/0	
Elektromagnetische Verträglichkeit		2/1/0	
Komplexpraktikum Elektrotechnik		0/0/4	0/0/3
Projektarbeit			X
Betriebswirtschaft / Ingenieurrecht			4/0/0

Vertiefung Elektrische Antriebe und Steuerungen

Modul	7. Sem.
Regelung elektrischer Antriebe	2/2/0,5
Auslegung elektrischer Antriebe	2/1/0,5

Vertiefung Elektrische Energiesysteme

Modul	7. Sem.
Kraftwerks- und Netztechnik	1/2/0,5
Schutz- und Leittechnik	3/1/0,5

Wahlpflichtmodule (2 Module auswählen)

Modul	7. Sem.
Automobilelektronik/ Elektromobilität	2/1/0,5
Elektrische Bahnen	2/1/0,5
Hochstromtechnik	2/1/0,5
Rechnernetze	2/1/0,5
Regenerative Energiequellen	2/1/0,5
Industrie- und Fahrzeugantriebe	2/1/0,5
Aufbau- und Verbindungstechnik	2/0/1

Vertiefung Prozessinformatik

Modul	7. Sem.
Betriebssysteme	1/1/0
Eingebettete Systeme und Rechnernetze	3/2/0

Vertiefung Prozessautomatisierung

Modul	7. Sem.
Automatisierung verfahrenstechnischer Prozesse	1/1/0
Aufbau und Projektierung von Automatisierungsanlagen	3/2/0

Wahlpflichtmodule (2 Module auswählen)

Modul	7. Sem.
Automobilelektronik/ Elektromobilität	2/1/0,5
Gebäudeautomatisierung	2/1/0,5
Softwaretechnologie	2/1/0,5
Höhere Regelstrategien	2/1/0,5
Ethernetbasierte verteilte Automatisierungssysteme	2/1/0,5
Aufbau- und Verbindungstechnik	2/0/1

Studienrichtung Nachrichtentechnik und Kommunikationsnetze

Modul	4. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Digitale Systeme	2/1/0		
Theoretische Elektrotechnik	3/2/0		
Mikroprozessortechnik	2/1/1		
Modulation und Filter	3/1/1		
Signale und Systeme	3/2/1		
Telekommunikationstechnik	3/0/1		
Nachrichtenübertragung		3/1/0	
Optoelektronik		2/0/1	
Signalcodierung		2/1/0	
Hochfrequenztechnik		3/1/1	
Netzwerktechnik		2/0/1	
Mikroelektronik / CAD		1,5/0/1 1,5/1/0	
Elektromagnetische Verträglichkeit		2/1/0	
Projektarbeit			X
Systementwurf			2/0/1
Eingebettete Systeme			2/1/0
Betriebswirtschaft / Ingenieurrecht			4/0/0

Studienrichtung Mechatroniksysteme und Fahrzeugmechatronik

Modul	4. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Leistungselektronik	2/1/0.25		
Mikroprozessortechnik	2/0/1		
Elektrische Aktorik	4/1/0,5		
Steuerungstechnik / Sensorik	2/1/0.75 2/0/0.5		
CAD / Fertigungstechnik	2/0/1 1/0/0		
Technische Mechanik	4/2/0		
Elektrosicherheit / EMV		2/0/0	
Industrielle Mess- und Leittechnik		4/1/1	
Prozessanalyse		2/1/0	
Aufbau- und Verbindungstechnik / Optoelektronik		2/0/1 2/0/0	
Mechanismentechnik		3/1/0	
Komplexpraktikum Mechatronik		0/0/3	0/0/3
Projektarbeit			X
Systementwurf			2/0/1
Betriebswirtschaft/ Ingenieurrecht			4/0/0

Vertiefung Signalverarbeitung, Audio- und Videotechnik

Modul	7. Sem.
Digitale Signalverarbeitung	3/1/1
Audio- und Videotechnik	3/0/1

Wahlpflichtmodule (2 Module auswählen)

Modul	7. Sem.
Digitale Bildverarbeitung	2/1/0
Energieeffiziente Datenfunksysteme	2/1/0
Hochfrequenztechnik 2 / Antennen	2/1/0
Nachrichtenübertragung 2	2/1/0
Satellitenkommunikation	2/1/0
Technische Sprachverarbeitung	2/1/0
Optische Übertragungssysteme	2/1/0

Vertiefung Mechatroniksysteme

Modul	6. Sem.	7. Sem.
Regelung in Mechatroniksystemen	2/1/0	
Robotik und Fertigungsautomatisierung		2/1/0
Industrie- und Fahrzeugantriebe / Mechatronische Anwendungen		3/1/0

Wahlpflichtmodule (2 Module auswählen)

Modul	7. Sem.
Digitale Bildverarbeitung	2/1/0
Gebäudeautomatisierung	2/1/0,5
Ethernetbasierte verteilte Automatisierungssysteme	2/1/0.5
Softwareentwicklung im Automobilbau	2/0/1
Elektronenstrahl-Technologien	2/1/0

Vertiefung Optische Nachrichtentechnik/Funksysteme

Modul	7. Sem.
Mobilfunk	3/0/1
Optische Nachrichtentechnik	3/1/1

Vertiefung Fahrzeugmechatronik

Modul	6. Sem.	7. Sem.
Fahrzeugmechatronik	4/0/0	
Automobilelektronik / Elektromobilität / Mechatronische Anwendungen		3/1/0
Elektrische Bahnen		2/1/0

Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor) – Studienrichtung Ingenieurpädagogik

Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Elektrotechnik	4/2/0,5	2/2/1	2/1/1				
Informatik	3/2/0	2/2/0					
Mathematik	3/2/1	3/2/1	3/2/1				
Technische Physik	3/0/0	2/0/1					
Gerätekonstruktion / Werkstofftechnik	2/1/0,5 2/0/0						
Englisch B2	0/2/0	0/2/0					0/2/0
Elektronik		3/1/1	3/1/1				
Elektronikkonstruktion		2/1/0					
Systemtheorie / Regelungstechnik			2/1/0 2/1/0				
Messtechnik			2/1/1				
Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen			2/2/0	2/0/2			
Blockpraktikum A in berufsbildenden Schulen			1/0/0				
Berufliche Didaktik Elektrotechnik/ Informationstechnik			0/1/1			0/3/0	
Digitale Systeme				2/1/0			
Leistungselektronik				3/1/0			
Prozessanalyse /-messtechnik				4/1/0			
Reglerentwurf				2/1/0,75			
Komplexe Unterrichtsverfahren und Medienanwendungen im berufsbildenden Unterricht				1/2/0			2/2/0
Betriebspraktikum					X		
Industrielle Steuerungstechnik						2/1/0,25	
CAD						2/0/1	
Elektroenergieversorgung						4/1/1	
Digitale Signalverarbeitung						2/1/0	
Aktorik						5/1/0	
Grundlagen und Anwendungen der Psychologie des Lehrens und Lernens						2/2/0	2/2/0
Grundlagen und Methoden der empirischen Forschung							2/2/0
Betriebswirtschaft / Ingenieurrecht							4/0/0
Bachelorarbeit							X

mögliche Weiterführung: Studium Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen (TU Dresden)

Reguläre Studiendauer	10 Semester
Anerkennung von Modulen	Mindestens 135 CP = 4,5 Semester
Verbleibende Studiendauer	5-6 Semester

HTW Dresden

TU Dresden