

Autonome Intelligente Systeme		
Energiesysteme und Antriebstechnik		
Informationstechnische Systeme		
Photonik und Quantentechnologien		
Metrologie und Messtechnik		
Microelectronics Engineering (Englisch)		

In Ihrem Masterstudium entscheiden Sie sich für eine der sechs angebotenen **Vertiefungsrichtungen**. Innerhalb dieser Vertiefungsrichtung belegen Sie aus dem Wahlpflichtbereich Module im Umfang von 10-15 LP. Zusätzlich sind mindestens vier Module („Wahlteil“) im Umfang von 20-25 LP aus der gleichen Vertiefungsrichtung zu wählen. Wählbar sind auch nicht belegte Inhalte aus dem Wahlpflichtbereich.

Im **Nebenwahlbereich** der Elektrotechnik und Informationstechnik belegen Sie aus dem Angebot der verbleibenden fünf Vertiefungsrichtungen weitere Module im Umfang von 20-25 LP.

Darüber hinaus sind **Labore und Praktika** mit 8-10 LP zu belegen. Dabei können ...

alle Leistungen aus den Praktikumsmodulen nachgewiesen werden (z. B. ET-EMG-16).	ein Teil der Leistungen aus den Praktikumsmodulen, der andere aus Modulen der Wahlbereiche, die „mit Praktikum“ oder „mit Praxis“ gekennzeichnet sind, nachgewiesen werden.	alle Praktikumsleistungen aus Modulen, die „mit Praktikum“ oder „mit Praxis“ gekennzeichnet sind, nachgewiesen werden.
--	---	--

Dem Nebenwahlbereich zugeordnete Inhalte sind mit maximal 5 LP wählbar.

Das Modul **Anwendungsbereiche der elektromagnetischen Feldtheorie** (Deutsch) oder das Modul **Advanced Applications of Field Theory** (Englisch) sind verpflichtend zu belegen. Es können nicht beide Module parallel belegt werden, ebenso ist eine gegenseitige Anerkennung ausgeschlossen. Insgesamt sind im Bereich Elektrotechnik, Informationstechnik 70 LP nachzuweisen.

Im Bereich der Überfachlichen Qualifikation, bestehend aus Professionalisierung (5-9 LP), Seminarvortrag (3 LP) und Industriefachpraktikum/Master-Teamprojekt (8-12 LP), sind 20 LP nachzuweisen.

Mit Absolvierung des Abschlussmoduls (Masterarbeit + Vortrag) im Umfang von 30 LP sind schließlich alle Leistungen Ihres Masterstudiums der Elektrotechnik und Informationstechnik erfüllt.

Beachten Sie bitte, dass die vorliegenden Ausführungen Ihrer Orientierung dienen sollen. Verbindlich sind ausschließlich die entsprechenden Teile der Master-Prüfungsordnung. Wenn Sie Fragen zum Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik haben, wenden Sie sich bitte an Prüfungsamt oder Studiengangskoordination.

Näheres unter www.tu-braunschweig.de/eitp

Autonome Intelligente Systeme			
	Hauptwahlbereich	Wahlpflichtteil (WP)	10-15 LP
		Wahlteil (WT)	20-25 LP
	Nebenwahlbereich (NB)		20-25 LP

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Advanced Computer Architecture (2013)	ET-IDA-52	WS	5		
Automatisierte Straßenfahrzeuge: von der Assistenz zur Autonomie	ET-IFR-62	SS	5		
Messaufnehmer für nichtelektrische Größen mit Praxis	ET-EMG-16	SS	8		
Mustererkennung	ET-NT-69	WS/SS	5		

Advanced FPGA-Design	4211500	WS	5		
Advanced Topics in Automotive Systems Engineering	ET-IFR-59	WS/SS	5		
AI Engineering	2424000050	WS	5		
Analoge Integrierte Schaltungen (2013)	ET-BST-15	SS	5		
Analoge Integrierte Schaltungen mit Simulationspraktikum	ET-BST-14	SS	8		
Antennen und Strahlungsfelder	ET-IHF-36	SS	6		
Automatisierung von industriellen Fertigungsprozessen [B]	MB-IWF-61	WS	5		
Automatisierungstechnik	MB-VuA-22	WS	5		
Automation Engineering with Laboratory	2539000060	WS	7		
Computernetze 2 (MPO 2017)	INF-KM-39	WS	5		
Digitale Messdatenverarbeitung mit Mikrorechnern (2013)	ET-EMG-26	SS	5		
Eingebettete Systeme mit Praktikum (2013)	ET-IDA-64	WS	10		
Elektrische Antriebe für Straßenfahrzeuge (2013)	ET-IMAB-22	WS	5		
Elektrische Bahnen	ET-HTEE-43	SS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit [B]	ET-IEMV-12	WS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) in der Fahrzeugtechnik	ET-IFR-50	SS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit mit Seminar	ET-IEMV-13	WS	6		
Elektronische Fahrzeugsysteme	ET-IFR-48	WS	5		
Embedded Autonomy	2416000020	SS	6		
Entwurf elektrischer Maschinen	ET-IMAB-20	WS	5		
Entwurf robuster Regelungen (2013)	ET-IFR-44	WS	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Gallium Nitride Technology	2413000030	WS	5		
Grundlagen Computer Design mit Praktikum (2013) [B]	ET-IDA-62	SS	10		
Halbleitersensoren (2013)	ET-IHT-34	WS	5		
Hardware Software Codesign	ET-EMG-16	WS	6		
Hochvoltsicherheit im Kraftfahrzeug	ET-IFR-65	WS	5		
Industrieroboter mit Labor	2522560	WS	7		
Low power CMOS data converter circuit design	ET-BST-21	WS/SS	5		
Low-power Embedded Systems	2416000000	WS	5		
Maschinelles Lernen und seine Anwendung in der Nachrichtentechnik	2424000000	SS	6		
Memory Systems	4211460	SS	5		
Modellierung mechatronischer Systeme	MB-DuS-31	WS	5		
Network-Security	ET-IDA-77	SS	5		
Netzwerksicherheit (2013)	ET-IDA-53	SS	5		
Nichtlineare Regelungstechnik	ET-IFR-67	SS	5		
Oberseminar „Machine Learning“	ET-NT-60	SS	5		
Oberseminar Elektronische Fahrzeugsysteme	ET-IFR-51	WS/SS	5		
Präzisionsmesstechnik	ET-EMG-21	SS	5		
Qualitätssicherung und Optimierung	ET-EMG-22	WS	5		
Radar-Systeme und -Signalverarbeitung	ET-IHF-45	SS	5		
Rechnerstrukturen I [B]	ET-IDA-01	WS	6		
Rechnerstrukturen II	ET-IDA-06	SS	6		
Regelung in der elektrischen Antriebstechnik	ET-IFR-68	WS	5		
Robotik 1 - Technisch/mathematische Grundlagen (MPO 2017)	INF-ROB-46	WS	5		
Robotik 2 - Programmieren, Modellieren, Planen (MPO 2017)	INF-ROB-45	SS	5		
Sprachdialogsysteme (Spoken Language Processing)	ET-NT-68	WS	5		
Sprachkommunikation (2013)	ET-NT-50	WS	5		
Verification, Validation and Testing of ASIC Design	4211500	SS	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Energiesysteme und Antriebstechnik			
	Vertiefungsrichtung	Wahlpflichtteil (WP)	10-15 LP
		Wahlteil (WT)	20-25 LP
	Nebenwahlbereich (NB)		20-25 LP

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Angewandte Leistungselektronik	ET-IMAB-23	SS	5		
Drehstromantriebe und deren Simulation (2013)	ET-IMAB-25	SS	5		
Einführung in die Technik der Stromnetze	2423000020	WS	5		
Electric Power Systems Engineering	ET-HTEE-55	WS	5		
Elektrische Anlagen und Netze	ET-HTEE-56	SS	5		
Regelung in der elektrischen Antriebstechnik	ET-IFR-68	WS	5		
Aufbau und Berechnung von Gleichstromsystemen	ET-HTEE-51	WS	5		
Aufbau und Funktion von Speichersystemen	ET-HTEE-53	SS	5		
Elektrische Antriebe (2013)	ET-IMAB-18	WS	5		
Elektrische Antriebe für Straßenfahrzeuge (2013)	ET-IMAB-22	WS	5		
Elektrische Bahnen	ET-HTEE-43	SS	5		
Elektrische Energieanlagen II / Betriebsmittel (2013)	ET-HTEE-33	SS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit [B]	ET-IEMV-12	WS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit mit Seminar	ET-IEMV-13	WS	6		
Elektrotechnisches Laborpraktikum Vertiefung Batterietechnologien	2423000000	WS	5		
Energiewirtschaft und Marktintegration erneuerbarer Energien	ET-HTEE-46	WS	5		
Entwurf elektrischer Maschinen	ET-IMAB-20	WS	5		
Erweiterte Leistungselektronik	ET-IMAB-30	WS	5		
Erweiterte Methoden der Regelungstechnik	ET-IFR-39	SS	5		
Grundsaltungen der Leistungselektronik [B]	ET-IMAB-19	WS	5		
High Voltage Direct Current Transmission Technology	ET-HTEE-47	SS	5		
High-Voltage Test- and Measurement Systems	ET-HTEE-57	SS	5		
Hochspannungstechnik I / Übertragungssysteme (2013)	ET-HTEE-36	WS	5		
Innovative Energiesysteme	ET-HTEE-60	WS	5		
Numerische Berechnungsverfahren	ET-HTEE-59	SS	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Regelung in der elektrischen Energieversorgung (2013)	ET-IFR-45	SS	5		
Systemtechnik in der Photovoltaik (2013)	ET-HTEE-38	WS	5		
Technologien der Übertragungsnetze [B]	2423420	WS	5		
Technologien der Verteilungsnetze [B]	2423300	SS	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Informationstechnische Systeme			
	Hauptwahlbereich	Wahlpflichtteil (WP)	10-15 LP
		Wahlteil (WT)	20-25 LP
	Nebenwahlbereich (NB)		20-25 LP

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Codierungstheorie (MPO 2011)	ET-NT-42	SS	5		
Elektromagnetische Theorie für die Hochfrequenztechnik	ET-IHF-49	WS	6		
Informationstheorie	ET-NT-72	WS	5		
Neue Architekturen und Protokolle in Kommunikationsnetzen	ET-IDA-76	SS	5		
Optimierungs- und Spieltheorie in der Nachrichtentechnik	ET-NT-70	SS	5		
Advanced FPGA-Design	4211500	WS	5		
Advanced Topics in Communications Theory	ET-NT-73	WS	5		
Advanced Topics in Network Engineering	ET-IDA-78	WS	5		
Advanced Topics in Security (2013)	ET-IDA-60	SS	5		
Analoge Integrierte Schaltungen (2013)	ET-BST-15	SS	5		
Analoge Integrierte Schaltungen mit Simulationspraktikum	ET-BST-14	SS	8		
Angewandtes Quantencomputing: Grundlagen und Hardware-Plattformen	ET-IHT-62	WS	5		
Antennen und Strahlungsfelder	ET-IHF-36	SS	6		
Aufbau und Verbindungstechnik in der Elektronik (2013)	ET-IHT-39	SS	5		
Automatisierte Straßenfahrzeuge: von der Assistenz zur Autonomie	ET-IFR-62	SS	5		
Betriebssysteme (BPO 2014)	INF-IBR-04	WS	5		
Computernetze 2 (MPO 2017)	INF-KM-39	WS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit [B]	ET-IEMV-12	WS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit mit Seminar	ET-IEMV-13	WS	6		
Grundlagen des Mobilfunks (2013) [B]	ET-NT-49	WS	5		
Hardware Software Codesign	2416000010	WS	6		
Halbleitertechnologie (2013)	ET-IHT-42	WS/SS	5		
Hochfrequenz- und Mobilfunkmesstechnik (2013)	ET-NT-53	WS	5		
Information Technologies for Social Good	ET-IDA-72	SS	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Integrierte Schaltungen (2013) [B]	ET-IHT-28	WS	5		
Integrierte Schaltungen für Biomedizinische Anwendungen	ET-BST-19	WS	5		
Kommunikationsnetze für Ingenieure [B]	ET-IDA-49	WS	5		
Leistungsbewertung von Kommunikationssystemen (2013)	ET-IDA-58	SS	5		
Lineare Mikrowellenschaltungen mit Praktikum	ET-IHF-37	WS	6		
Lineare Photonik mit Praktikum	ET-IHF-50	SS	8		
Low power CMOS data converter circuit design	ET-BST-21	WS/SS	5		
Maschinelles Lernen und seine Anwendung in der Nachrichtentechnik	2424000000	SS	6		
Memory Systems	4211460	SS	5		
Mikro- und Präzisionsmontage	2522910	SS	5		
Mikrowellenschaltungstechnik 2 mit Praktikum	ET-IHF-34	SS	8		
Mobilkommunikation (MPO 20xx)	INF-KM-42	SS	5		
Modellierung und Simulation von Mobilfunksystemen (MPO 2011)	ET-NT-40	SS	5		
Multimedia Networking (MPO 2010)	INF-KM-17	WS	5		
Mustererkennung	ET-NT-69	WS/SS	5		
Network-Security	ET-IDA-77	SS	5		
Netzwerk-Informationstheorie	ET-NT-65	WS	6		
Netzwerksicherheit (2013)	ET-IDA-53	SS	5		
Neuromorphes Rechnen und Technologie	2420000010	SS	5		
Nonlinear Photonics	ET-IHF-47	WS	5		
Numerische Analyse von Strahlungsphänomenen (2013)	ET-IEMV-07	SS	5		
Oberseminar „Machine Learning“	ET-NT-60	SS	5		
Optimierungs- und Spieltheorie	ET-NT-70	SS	5		
Optische Nachrichtentechnik mit Praktikum	ET-IHF-22	WS	6		
Optoelektronik (2013)	ET-IHF-29	SS	5		
Phasenregelschleifen und Frequenzsynthese	2420000020	WS	5		
Planung terrestrischer Funknetze (MPO 2011) [B]	ET-NT-41	SS	5		
Post Shannon Theory	2424000040	WS	6		
Qualitätssicherung und Optimierung	ET-EMG-22	WS	5		
Quantenkommunikationsnetze	2424000030	SS	6		
Radar-Systeme und -Signalverarbeitung	ET-IHF-45	SS	5		
Rechnerstrukturen I [B]	ET-IDA-01	WS	6		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Rechnerstrukturen II	ET-IDA-06	SS	6		
Sicherheit auf der Übertragungsschicht	ET-NT-71	SS	5		
Sicherheit auf der Übertragungsschicht 2	ET-NT-74	WS	5		
Sprachdialogsysteme (Spoken Language Processing)	ET-NT-68	WS	5		
Sprachkommunikation (2013)	ET-NT-50	WS	5		
Technik der elektronischen Medien	ET-NT-62	WS	6		
Verification, Validation and Testing of ASIC Design	4211500	SS	5		
VLSi-Design	4211480	WS	5		
VLSi-Lab	4211490	SS	5		
Zukünftige Speichertechnologien	2420000000	WS	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Photonik und Quantentechnologien			
	Hauptwahlbereich	Wahlpflichtteil (WP)	10-15 LP
		Wahlteil (WT)	20-25 LP
	Nebenwahlbereich (NB)		20-25 LP

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Analoge Integrierte Schaltungen (2013)	ET-BST-15	SS	5		
Gallium Nitride Technology	2413000030	WS	5		
Nano- und Bioelektronische Systeme	ET-IHT-56	WS	5		
Nonlinear Photonics	ET-IHF-47	WS	5		
Optoelektronik (2013)	ET-IHF-29	SS	5		
Advanced Quantum Technologies for Engineers	ET-IHT-57	SS	5		
Analoge Integrierte Schaltungen mit Simulationspraktikum	ET-BST-14	SS	8		
Angewandtes Quantencomputing: Grundlagen und Hardware-Plattformen	ET-IHT-62	WS	5		
Aufbau und Verbindungstechnik in der Elektronik (2013)	ET-IHT-39	SS	5		
Dielektrische Materialien der Elektronik und Photonik (2013) [B]	ET-IHF-25	WS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit [B]	ET-IEMV-12	WS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit mit Seminar	ET-IEMV-13	WS	6		
Grundlagen der Nanooptik	PHY-AP-43	SS	5		
Halbleitermesstechnik (2013)	ET-IHT-33	SS	5		
Halbleitertechnologie (2013)	ET-IHT-42	WS/SS	5		
Integrierte Schaltungen (2013) [B]	ET-IHT-28	WS	5		
Integrierte Schaltungen für Biomedizinische Anwendungen	ET-BST-19	WS	5		
Lasermesstechnik und -materialbearbeitung	ET-IHT-58	SS	5		
Lichttechnik [B]	2413320	SS	5		
Lineare Photonik [B]	ET-IHF-51	SS	5		
Lineare Photonik mit Praktikum	ET-IHF-50	SS	8		
Low power CMOS data converter circuit design	ET-BST-21	WS/SS	5		
Materials and Device Analysis	2413000050	WS	5		
Molekulare Elektronik	ET-IHT-60	SS	5		
Nanoelektronik	ET-EMG-20	SS	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Nanostrukturen auf Oberflächen	1520000010	unregelmäßig	5		
Numerische Analyse von Strahlungsphänomenen (2013)	ET-IEMV-07	SS	5		
Ober- und Grenzflächen (2013)	ET-IHT-45	WS	5		
Optische Nachrichtentechnik mit Praktikum	ET-IHF-22	WS	6		
Organische Optoelektronik	ET-IHF-43	SS	5		
Organische Optoelektronik mit Praxis	ET-IHF-44	SS	8		
Phasenregelschleifen und Frequenzsynthese	2420000020	WS	5		
Quantenstruktur-Bauelemente (2013)	ET-IHF-31	SS	5		
Semiconductor Optics	1511000010	unregelmäßig	5		
Sensor Technology	2413000040	SS	5		
Solarzellen (2013)	ET-IHT-31	WS	5		
Spezielle Probleme der Halbleiter-Nanotechnik (2013)	ET-IHT-40	WS/SS	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Metrologie und Messtechnik			
	Hauptwahlbereich	Wahlpflichtteil (WP)	10-15 LP
		Wahlteil (WT)	20-25 LP
	Nebenwahlbereich (NB)		20-25 LP

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Digitale Messdatenverarbeitung mit Mikrorechnern mit Praxis	ET-EMG-17	SS	6		
Gallium Nitride Technology	2413000030	WS	5		
Grundlagen der Nanooptik	PHY-AP-43	SS	5		
Hochfrequenz- und Mobilfunkmesstechnik (2013)	ET-NT-53	WS	5		
Lasermesstechnik und -materialbearbeitung	ET-IHT-58	SS	5		
Messaufnehmer für nichtelektrische Größen mit Praxis	ET-EMG-16	SS	8		

Additive Fertigung (3D-Druck)	ET-EMG-34	unregelmäßig	5		
AI Engineering	2424000050	WS	5		
Angewandtes Quantencomputing: Grundlagen und Hardware-Plattformen	ET-IHT-62	WS	5		
Bioanalytik mit Praxis	ET-EMG-18	WS	6		
Biomedizinische Technik mit Praxis	ET-EMG-19	WS	6		
Datenbussysteme (2013) [B]	ET-IFR-40	WS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit [B]	ET-IEMV-12	WS	5		
Elektromagnetische Verträglichkeit mit Seminar	ET-IEMV-13	WS	6		
Gravitationswellendetektion	PHY-AP-44	WS	5		
Grundlagen der Digitalen Signalverarbeitung (2013) [B]	ET-NT-48	WS/SS	5		
Grundlagen der Medizin für Ingenieure (2013)	ET-EMG-28	SS	5		
Halbleitermesstechnik (2013)	ET-IHT-33	SS	5		
Halbleitersensoren (2013)	ET-IHT-34	WS	5		
Identifikation dynamischer Systeme (2013) [B]	ET-IFR-38	SS	5		
Materials and Device Analysis	2413000050	WS	5		
Messelektronik mit Praxis	ET-EMG-33	WS	8		
Nano- und Bioelektronische Systeme	ET-IHT-56	WS	5		
Nanoelektronik	ET-EMG-20	SS	5		
Nanostrukturen auf Oberflächen	1520000010	unregelmäßig	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Nichtlineare Regelungstechnik	ET-IFR-67	SS	5		
Numerische Berechnungsverfahren	ET-HTEE-59	SS	5		
Präzisionsmesstechnik	ET-EMG-21	SS	5		
Qualitätssicherung und Optimierung	ET-EMG-22	WS	5		
Rechnerstrukturen I [B]	ET-IDA-01	WS	6		
Sensor Technology	2413000040	SS	5		
Statistik, Statistische Versuchsplanung, Optimierung [wird derzeit ausgesetzt]	ET-IHF-48	SS	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Microelectronics Engineering			
	Hauptwahlbereich	Wahlpflichtteil (WP)	10-15 LP
		Wahlteil (WT)	20-25 LP
	Nebenwahlbereich (NB)		20-25 LP

Modul	Modul-Nr.	Semester	LP	WP	WT/ NB
Advanced Network Analysis	2420000050	WS	5		
Analog Integrated Circuits	2420150	WS	5		
Analog RF CMOS Integrated Circuits	2420000060	WS	5		
Gallium Nitride Technology	2413000030	WS	5		
Integrated Circuits for Biomedical Applications	2420190	WS	5		
Materials and Device Analysis	2413000050	WS	5		
Semiconductor Technology	2413420	SS	5		
Sensor Technology	2413000040	SS	5		

Advanced FPGA-Design	4211510	SS	5		
Analog-to-Digital Converters		WS			
Applied Power Electronics	2414230	SS	5		
Applied Quantum Computing: Basics and Devices	2413620	WS	5		
Emerging memory technology	2420000000	WS	5		
Fundamentals of Nano Optics	1520430	SS	5		
Introduction to Logic Circuits	2420000070	WS	5		
Mixed Signal Design	2420000040	SS	5		
Neuromorphic Computing & Engineering	2420000010	SS	5		
Packaging and Interconnection Technology	2413390	WS	5		
Phase-Locked Loops and Frequency Synthesis	2420000020	WS	5		
VLSI Design	4211480	SS	5		
VLSI Design Lab	4211490	SS	5		

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Labore, Praktika | insgesamt 8-10 LP

davon sind dem Nebewahlbereich zugeordnete Inhalte mit maximal **5 LP** wählbar

Autonome Intelligente Systeme	Hauptwahl	☐	Nebewahl	☐
	Modul-Nr.	Semester	LP	
Deep Learning Lab (L)	ET-NT-111	SS	5	☐
Praktikum Datentechnik (P) (wird derzeit ausgesetzt)	ET-IDA-041	WS/SS	5	☐
Praktikum Rechnergestützter Entwurf digitaler Schaltungen (P)	ET-IDA-050	WS/SS	5	☐
Praktikum Technische Informatik (P)	ET-IDA-052	WS/SS	5	☐
Praktikum Kommunikationsnetze für Ingenieure (P)	ET-IDA-072	WS/SS	5	☐
Praktikum Eingebettete Prozessoren (P) (wird derzeit ausgesetzt)	ET-IDA-079	WS	5	☐
Schaltungstechnikpraktikum (P) (wird derzeit ausgesetzt)	ET-BST-020	SS	5	☐
Fortgeschrittene nicht-flüchtige FPGA Technologie (P)	ET-IDA-142	WS/SS	4	☐
Praktikum: Seitenkanalattacken auf Sicherheitssysteme (P)	ET-IDA-126	WS/SS	4	☐
Praktikum für Automatisierungstechnik (P)	MB-VuA-017	SS	4	☐
Entwurf von vernetzten eingebetteten Fahrzeugsystemen (L)	ET-IFR-036	WS/SS	5	☐
Rechnerübung „Sprachkommunikation“ (L)	ET-NT-008	WS	3	☐
Labor: Test automatisierter Fahrfunktionen in der Simulation (L)	ET-IFR-079	SS	5	☐
Praktikum Software Debugging in eingebetteten Echtzeitsystemen mit Kolloquium (P)	ET-IDA-147	SS	5	☐
Computer Network Engineering Lab – CNE Lab	ET-IDA-156	WS	5	☐
Network of Things Engineering Domain Lab – NoTED Lab	ET-IDA-157	WS	5	☐
Computer Lab Mustererkennung	ET-NT-133	WS/SS	5	☐
Low-Power Embedded Systems Praktikum	2416000004	WS/SS	5	☐
Labor KI Absicherung im automatisierten Fahren	2412000004	SS	5	☐
Labor KI Anwendungen im automatisierten Fahren	2412000014	SS	5	☐
Autonome Drohnen	2416000032	SS	5	☐
ROS2 für Autonome Eingebettete Systeme	2416000034	WS	5	☐

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Energiesysteme und Antriebstechnik	Hauptwahl			Nebenwahl		
	Modul-Nr.	Semester	LP			
Praktikum Leistungselektronik (P)	ET-IMAB-013	WS	3			
Praktikum Hochspannungstechnik (P)	ET-HTEE-019	WS	3			
Praktikum Elektrische Maschinen (P)	ET-IMAB-024	WS	3			
Innovative Energiesysteme (P)	ET-HTEE-062	SS	3			
Praktikum Analyse, Simulation und Planung von Netzen (P)	ET-HTEE-020	WS/SS	3			
Antriebssysteme für E-Fahrzeuge (P)	ET-IMAB-017	SS	3			

Informationstechnische Systeme	Hauptwahl			Nebenwahl		
	Modul-Nr.	Semester	LP			
Rechnerübung zur Planung terrestrischer Funknetze (L)	ET-NT-011	SS	3			
Praktikum für Nachrichtentechnik (P)	ET-NT-072	WS	5			
Rechnerübung „Sprachkommunikation“ (L)	ET-NT-008	WS	3			
Rechnerübung zur digitalen Signalverarbeitung (L)	ET-IFR-018	WS/SS	3			
Rechnerübung zur Signalübertragung II (L)	ET-NT-012	SS	3			
Praktikum Kommunikationsnetze und Systeme II (P)	ET-IDA-103	WS	3			
Labor Mobilfunksysteme (L)	ET-NT-091	SS	4			
Rechnerübung zur Modellierung und Simulation von Mobilfunksystemen (L)	ET-NT-010	SS	3			
Deep Learning Lab (L)	ET-NT-111	SS	5			
Praktikum Entwurf von IoT Netzwerken und Systemen (P)	ET-IDA-143	WS/SS	5			
Praktikum Kommunikationsnetze und Systeme (2013) (P)	ET-IDA-073	WS/SS	5			
Computer Network Engineering Lab – CNE Lab	ET-IDA-156	WS	5			
Network of Things Engineering Domain Lab – NoTED Lab	ET-IDA-157	WS	5			
Network of Things Engineering Domain Lab II	ET-IDA-158	SS	5			
Praktikum Entwurf von IoT Netzwerken und Systemen II	ET-IDA-159	SS	5			
Computer Lab Mustererkennung	ET-NT-133	WS/SS	5			

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.

Photonik und Quantentechnologien	Hauptwahl ☐	Nebenwahl ☐		
	Modul-Nr.	Semester	LP	
Labor „Elektronische Technologie I“ (L)	ET-IHT-025	WS	4	☐
Labor „Elektronische Technologie II“ (L)	ET-IHT-026	SS	4	☐
Praktikum für Optische Nachrichtentechnik (L)	ET-IHF-021	WS	1	☐
Praktikum Laser und kohärente Optik (L)	ET-IHF-020	WS	4	☐
Labor Bio-Nano-Systems (L)	ET-IHT-062	SS	3	☐
Schaltungstechnikpraktikum (P) (wird derzeit ausgesetzt)	ET-BST-020	SS	5	☐
Laborpraktikum Raumbelichtung (L)	ET-IHT-074	SS	2	☐

Metrologie und Messtechnik	Hauptwahl ☐	Nebenwahl ☐		
	Modul-Nr.	Semester	LP	
Messtechnisches Praktikum Elektronik (P)	ET-EMG-009	WS	4	☐
Messtechnisches Praktikum Sensorik (L)	ET-EMG-031	SS	4	☐
Regelungstechnisches Praktikum I (P)	ET-IFR-017	SS	4	☐
Regelungstechnisches Praktikum II (P)	ET-IFR-018	WS	4	☐
Laborpraktikum Raumbelichtung (L)	ET-IHT-074	SS	2	☐
Labor Bio-Nano-Systems (L)	ET-IHT-062	SS	3	☐

Microelectronics Engineering	Hauptwahl ☐	Nebenwahl ☐		
	Modul-Nr.	Semester	LP	
Cadence Technology	TBA	TBA	5	☐
Semiconductor Technology	TBA	TBA	5	☐

[B]: Diese Module sind vorrangig dem Bachelorstudiengang zugeordnet. Entsprechend § 3 Absatz 3 der BPO können maximal drei dieser Module belegt werden.