

Wahlkatalog "Elektrotechnik und Informationstechnik"

ab Wintersemester 2023/24

Modulname Die Module des Wahlkataloges werden zum Teil Schwerpunkten zugeordnet. Auswahl von Modulen im Umfang von insgesamt 65 LP aus dem Wahlkatalog. Sofern Studierende Module im Umfang von mindestens 40 LP aus einem Schwerpunkt ablegen und die Diplomarbeit thematisch dem Schwerpunkt zugeordnet werden kann, kann der Schwerpunkt auf Wunsch im Zeugnis des Studiums ausgewiesen werden	Informations- und Kommunikationstechnik	Elektrische Energietechnik	Mikroelektronik u. Nanotechnologie	Automatisierungs- und Systemtechnik	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)			Summe LP	Modulbeschreibung
							WS	SS		
							LP	LP		
2D-Systemtheorie	x				W	MPL	5		5	200532
Adaptive and Array Signal Processing, Complete	x				W	MPL	10		10	200484
Adaptive und strukturvariable Regelungssysteme				x	W	MPL	5		5	200024
Advanced Digital Signal Processing	x				W	MPL	5		5	200612
Advanced Networking Technologies	x				W	MPL		5	5	200044
Advanced System Identification				x	W	MPL	5		5	200127
Aktive Filter und Leistungsflussregelung in elektrischen Netzen		x			W	MPL	5		5	200564
Analoge und digitale Filter	x	x			W	MPL		5	5	200534
Antennen	x				W	MPL		5	5	200501
Antriebssteuerungen		x			W	MPL		5	5	200644
Applications and Signal Processing Methods of Radar Technology	x				W	MPL		5	5	201139
Audio Coding	x				W	MPL	5		5	200611
Ausführungsformen elektrischer Maschinen		x			W	MPL	5		5	200551
Auslegung elektrischer Maschinen		x			W	MPL		5	5	200552
Auslegung leistungselektronischer Schalter		x			W	MPL	5		5	200598
Automatisierungstechnik				x	W	MPL		5	5	200088

Modulname Die Module des Wahlkataloges werden zum Teil Schwerpunkten zugeordnet. Auswahl von Modulen im Umfang von insgesamt 65 LP aus dem Wahlkatalog. Sofern Studierende Module im Umfang von mindestens 40 LP aus einem Schwerpunkt ablegen und die Diplomarbeit thematisch dem Schwerpunkt zugeordnet werden kann, kann der Schwerpunkt auf Wunsch im Zeugnis des Studiums ausgewiesen werden	Informations- und Kommunikationstechnik	Elektrische Energietechnik	Mikroelektronik u. Nanotechnologie	Automatisierungs- und Systemtechnik	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)			Summe LP	Modulbeschreibung
							WS	SS		
							LP	LP		
Batterien und Brennstoffzellen		x	x		W	MPL		5	5	200592
Bauelemente Simulation und Modellierung			x		W	MPL	5		5	200528
Blitz- und Überspannungsschutz		x			W	MPL		5	5	200514
CMOS-Schaltungstechnik	x		x		W	MPL		5	5	200580
Crowdsourcing and Human-Based Computing					W	MPL	5		5	201129
Data-Driven Optimization for Machine Learning Applications				x	W	MPL		5	5	200135
Deep Learning				x	W	MPL	5		5	200131
Deep Learning für Computer Vision				x	W	MPL	5		5	200133
Diagnose- und Vorhersagesysteme				x	W	MPL	5		5	200092
Die Internet-Protokollwelt	x				W	MPL	5		5	200499
Digitale Regelungssysteme				x	W	MPL		5	5	200021
Digitale Signalverarbeitung	x				W	MPL	5		5	200570
Discrete Event Systems				x	W	MPL		5	5	200089
Dynamische Prozessoptimierung				x	W	MPL		5	5	200006
EFI 1- Energieforschung und Innovationsmethoden 1: Grundlagen		x			W	MPL	5		5	200671
EFI 2 - Energieforschung und Innovationsmethoden 2: Design Thinking		x			W	MPL		5	5	200672
Einführung in die Hochspannungstechnik		x			W	MPL	5		5	200630
Einführung in die Quantenmechanik	x				W	MPL	5		5	200397
Eingebettete Systeme / Mikrocontroller	x				W	MPL		5	5	200582

Modulname Die Module des Wahlkataloges werden zum Teil Schwerpunkten zugeordnet. Auswahl von Modulen im Umfang von insgesamt 65 LP aus dem Wahlkatalog. Sofern Studierende Module im Umfang von mindestens 40 LP aus einem Schwerpunkt ablegen und die Diplomarbeit thematisch dem Schwerpunkt zugeordnet werden kann, kann der Schwerpunkt auf Wunsch im Zeugnis des Studiums ausgewiesen werden	Informations- und Kommunikations-technik	Elektrische Energietechnik	Mikroelektronik u. Nanotechnologie	Automatisierungs- und Systemtechnik	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)			Summe LP	Modulbeschreibung
							WS	SS		
							LP	LP		
Electronics Technology 1			x		W	MPL	5		5	200573
Elektrische Energiesysteme 2 - Systembetrieb		x			W	MPL		5	5	200519
Elektrische Energiesysteme 3 - Netzleittechnik und Systemanalyse		x			W	MPL		5	5	200518
Elektrische Energiesysteme 4 - Netzdynamik, HVDC und FACTS		x			W	MPL	5		5	200522
Elektrische Energiewandlung		x			W	MPL	5		5	200561
Elektromagnetische Verträglichkeit in der IKT	x				W	MPL	5		5	200505
Elektromagnetische Wellen	x				W	MPL		5	5	200507
Electronics Technology 2			x		W	MPL		5	5	200575
Elektronische Messtechnik	x				W	MPL		5	5	200566
Elektroprozess-technik		x			W	MPL		5	5	200559
Elektrotechnische Geräte und Anlagen 1		x			W	MPL	5		5	200629
Elektrotechnische Geräte und Anlagen 2		x			W	MPL		5	5	200633
Energieeinsatzoptimierung multimodaler Energieversorgungssysteme		x			W	MPL	5		5	200572
Energieeinsatzoptimierung - Grundlagen		x			W	MPL		5	5	200571
Entwurf integrierter Systeme			x		W	MPL	5		5	200583
Functionalized Peripherals			x		W	MPL	5		5	200574
Funksysteme	x				W	MPL	5		5	200508
Funktionswerkstoffe			x		W	MPL	5		5	200602
Fuzzy Control				x	W	MPL	5		5	200093

Modulname Die Module des Wahlkataloges werden zum Teil Schwerpunkten zugeordnet. Auswahl von Modulen im Umfang von insgesamt 65 LP aus dem Wahlkatalog. Sofern Studierende Module im Umfang von mindestens 40 LP aus einem Schwerpunkt ablegen und die Diplomarbeit thematisch dem Schwerpunkt zugeordnet werden kann, kann der Schwerpunkt auf Wunsch im Zeugnis des Studiums ausgewiesen werden	Informations- und Kommunikationstechnik	Elektrische Energietechnik	Mikroelektronik u. Nanotechnologie	Automatisierungs- und Systemtechnik	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)			Summe LP	Modulbeschreibung
							WS	SS		
							LP	LP		
Grundlagen der Bildverarbeitung und Mustererkennung	x				W	MPL	5		5	200237
Grundlagen der Farbbildverarbeitung	x				W	MPL		5	5	200238
Grundlagen der 3D-Bildverarbeitung	x				W	MPL		5	5	200239
Grundlagen elektrischer Maschinen			x		W	MPL		5	5	200550
Basics and Systems of Radar Technology	x				W	MPL	5		5	NEU
Hardwarebeschreibungssprachen: Verilog, VHDL	x				W	MPL	5		5	200585
HF-Konstruktion von Multilayer-Baugruppen			x		W	MPL	5		5	200578
Hierarchische Steuerungssysteme				x	W	MPL	5		5	200009
Hochfrequenztechnik 1: Komponenten	x				W	MPL	5		5	200509
Hochfrequenztechnik 2: Subsysteme	x				W	MPL		5	5	200510
Industrie 4.0	x				W	MPL		5	5	200307
Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote					W	MPL		5	5	201130
Informationstheorie und Codierung	x				W	MPL	5		5	200493
Kognitive Robotik				x	W	MPL		5	5	200083
Leistungselektronik 1 - Grundlagen	x				W	MPL	5		5	200554
Leistungselektronik 2 - Theorie		x			W	MPL		5	5	200555
Lichtbogen- und Kontaktphysik		x			W	MPL		5	5	200632
Lösung inverser Feldaufgaben	x				W	MPL	5		5	200655
Materials of Micro and Nanotechnology			x		W	MPL	5		5	200601

Modulname Die Module des Wahlkataloges werden zum Teil Schwerpunkten zugeordnet. Auswahl von Modulen im Umfang von insgesamt 65 LP aus dem Wahlkatalog. Sofern Studierende Module im Umfang von mindestens 40 LP aus einem Schwerpunkt ablegen und die Diplomarbeit thematisch dem Schwerpunkt zugeordnet werden kann, kann der Schwerpunkt auf Wunsch im Zeugnis des Studiums ausgewiesen werden	Informations- und Kommunikationstechnik	Elektrische Energietechnik	Mikroelektronik u. Nanotechnologie	Automatisierungs- und Systemtechnik	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)			Summe LP	Modulbeschreibung
							WS	SS		
							LP	LP		
MATLAB für Ingenieure				x	W	MPL		5	5	200010
Messsysteme der Informations- und Kommunikationstechnik	x				W	MPL		5	5	200568
Messtechnik und Schaltpläne in der Energietechnik		x			W	MPL		5	5	200527
Messverfahren und -datenverarbeitung	x				W	MPL		5	5	200569
Micro and Nano Sensor Technology			x		W	MPL		5	5	200523
Micro- and Nano System Technology			x		W	MPL	5		5	200521
Micro- and Semiconductor Technology 2			x		W	MPL		5	5	200545
Microcontroller- und Signalprozessortechnik 1		x			W	MPL		5	5	200558
Microcontroller- und Signalprozessortechnik 2		x			W	MPL	5		5	200557
Mikro- und Nanoanalytik			x		W	MPL	5		5	200546
Mikrowellentechnik	x				W	MPL		5	5	200653
Mobile Communications, Complete	x				W	MPL		10	10	200486
Modellbildung und Simulation				x	W	MPL	5		5	200012
Modellbildung und Simulation in leistungselektronischen Systemen		x			W	MPL	5		5	200563
Multimedia-Standards	x				W	MPL		5	5	200626
Multirate Signal Processing	x				W	MPL		5	5	200615
Mustererkennung / Maschinelles Lernen	x				W	MPL		5	5	200526
Nachrichtentechnik	x				W	MPL	5		5	200494
Nanotechnology			x		W	MPL	5		5	200547

Modulname Die Module des Wahlkataloges werden zum Teil Schwerpunkten zugeordnet. Auswahl von Modulen im Umfang von insgesamt 65 LP aus dem Wahlkatalog. Sofern Studierende Module im Umfang von mindestens 40 LP aus einem Schwerpunkt ablegen und die Diplomarbeit thematisch dem Schwerpunkt zugeordnet werden kann, kann der Schwerpunkt auf Wunsch im Zeugnis des Studiums ausgewiesen werden	Informations- und Kommunikationstechnik	Elektrische Energietechnik	Mikroelektronik u. Nanotechnologie	Automatisierungs- und Systemtechnik	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)			Summe LP	Modulbeschreibung
							WS	SS		
							LP	LP		
Network Security	x				W	MPL	5		5	200028
Neuromorphic Engineering 1			x		W	MPL		5	5	200641
Neuromorphic Engineering 2			x		W	MPL	5		5	200669
Nichtlineare Elektrotechnik		x			W	MPL		5	5	200666
Nichtlineare Regelungssysteme 1				x	W	MPL		5	5	200022
Nichtlineare Regelungssysteme 2				x	W	MPL	5		5	200023
Numerische Feldberechnung	x				W	MPL		5	5	200541
Numerische Simulation in der Elektroprozess-technik		x			W	MPL	5		5	200562
Oberflächen und Galvanotechnik					W	MPL	5		5	200596
Optische Telekommunikation	x				W	MPL		5	5	200535
Planung und Verwaltung von Kommunikationsnetzen	x				W	MPL		5	5	200491
Praktikum Mikrofabrikation			x		W	MPL	5		5	200643
Programmierbare Logikbausteine	x				W	MPL	5		5	200586
Projekt-/ Forschungsseminar EET		x			W	MPL	5		5	200634
Projektseminar	x				W	MPL		5	5	200656
Protokolle und Dienste der Mobilkommunikation	x				W	MPL		5	5	200489
Quantum Computing for Engineers					W	MPL	5		5	201093
Radio Standards	x				W	MPL	5		5	200665
Rechnergestützte Schaltungssimulation und deren Algorithmen (EDA)	x				W	MPL		5	5	200587

Modulname Die Module des Wahlkataloges werden zum Teil Schwerpunkten zugeordnet. Auswahl von Modulen im Umfang von insgesamt 65 LP aus dem Wahlkatalog. Sofern Studierende Module im Umfang von mindestens 40 LP aus einem Schwerpunkt ablegen und die Diplomarbeit thematisch dem Schwerpunkt zugeordnet werden kann, kann der Schwerpunkt auf Wunsch im Zeugnis des Studiums ausgewiesen werden	Informations- und Kommunikationstechnik	Elektrische Energietechnik	Mikroelektronik u. Nanotechnologie	Automatisierungs- und Systemtechnik	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)			Summe LP	Modulbeschreibung
							WS	SS		
							LP	LP		
Regelungs- und Systemtechnik 3				x	W	MPL		5	5	200020
Regenerative Energien und Speichertechnik					W	MPL	5		5	200591
Schaltnetzteile / Stromversorgungstechnik		x			W	MPL	5		5	200991
Schaltungen und Bausteine der Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik	x				W	MPL	5		5	200511
Semiconductor Devices 2			x		W	MPL		5	5	200520
Signale und Systeme 2	x				W	MPL	5		5	200496
Software Defined Radio	x				W	MPL	5		5	200992
Spezifikation von Kommunikationssystemen und -netzen	x				W	MPL		5	5	200492
Statische Prozessoptimierung				x	W	MPL		5	5	200005
Supraleitung und Schaltungen der Quanteninformationsverarbeitung	x				W	MPL		5	5	200540
Systemidentifikation				x	W	MPL		5		200091
Technische Elektrodynamik	x				W	MPL	5		5	200536
Technologie der Schaltgeräte		x			W	MPL	5		5	200631
Technologische Stromversorgung		x			W	MPL		5	5	200663
Theoretische Physik 2: Quantenmechanik					W	MPL	5		5	201124
Transiente Vorgänge in elektrischen Anlagen		x			W	MPL	5		5	200515
Transientenmesstechnik		x			W	MPL	5		5	200516
User-Centric Engineering 1					W	MPL	5		5	200647
Vakuumtechnik			x		W	MPL		5	5	200549
Wärme- und Stoffübertragung		x			W	MPL		5	5	200560
Werkstoffzustände und -analyse			x		W	MPL		5	5	200608
Wirkungen elektromagnetischer Felder auf den Menschen	x				W	MPL		5	5	200512