

Anlage: Studienplan

1. Technisches Hauptfach: Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)

Module / Fächer	Fachsemester							Prüfungs-		Fachsemester			Summe LP
	1.		2.		3.			art	dauer (Minuten)	1.	2.	3.	
	SS		WS		SS					SS	WS	SS	
	SWS							LP					
V	Ü	P	V	Ü	P	Summe							
Pflichtmodul 1: Informations- und Kommunikationstechnik													
Messsysteme der IKT				2	1	0	9						12
Antennen	2	1	0					mPL	30'		4		
Die Internet-Protokollwelt (in Englisch)				2	1	0		mPL	30'		4		
Wahlmodul 1.1: Mobilkommunikation													
Mobile Communication (in Englisch)	3	1	0				18						21
Funksysteme				3	1	0		mPL	30'		5		
Adaptive and Array Signal Processing (in Englisch)				3	1	0		mPL	30'		5		
Wahlkatalog IKT bzw. andere Wahlmodule IKT	6							2 mPL	2*30'		6		
Wahlmodul 1.2: Signalverarbeitung													
Digitale Messdatenverarbeitung 1	2	0	0				18						21
Digitale Messdatenverarbeitung 2				2	1	0		mPL	30'		3		
Digitale Signalverarbeitung 2	2	1	0					mPL	30'		4		
Signalprozessoren				2	1	0		mPL	30'		4		
Hauptseminar: Signalverarbeitung				0	1	0		Sb	-		1		
Wahlkatalog IKT bzw. andere Wahlmodule IKT	6							2 mPL	2*30'		6		
Wahlmodul 1.3: Multimediakommunikation													
Multimedia-Standards	2	0	0				18						21
Ton-, Bild- und Datenübertragung	2	1	0					mPL	30'		2		
Planung und Verwaltung von Kommunikationsnetzen	2	0	0					mPL	30'		3		
Optische Telekommunikationstechnik 1	2	0	0					mPL	30'		3		
Optische Telekommunikationstechnik 2				2	0	0		mPL	30'		3		
Hauptseminar: Multimediakommunikation				0	1	0		Sb	-		1		
Wahlkatalog IKT bzw. andere Wahlmodule IKT	6							2 mPL	2*30'		6		
Wahlmodul 1.4: Mikrowellentechnik													
Funknavigation	2	0	0				18						21
UWB-Radarsensorik	2	1	0					mPL	30'		3		
Schaltungen und Bausteine der HMT				2	1	0		mPL	30'		4		
Mikrowellenmesstechnik	2	0	1					mPL	30'		4		
Hauptseminar: Mikrowellentechnik				0	1	0		Sb	-		1		
Wahlkatalog IKT bzw. andere Wahlmodule IKT	6							2 mPL	2*30'		6		
Wahlkatalog: Informations- und Kommunikationstechnik													
Protokolle und Dienste in Mobilnetzen (in Englisch)	2	1	0				3	mPL	30'		3		3
Bedienungs- und Verkehrstheorie				2	1	0	3	mPL	30'		3		3
Mikrowellenfernerkundung / Radartechnik				2	1	0	3	mPL	30'		3		3
Zuverlässigkeitstheorie				2	1	0	3	mPL	30'		3		3
Audio Coding (in Englisch)				2	1	0	3	mPL	30'		3		3
HF-Konstruktion von Multilayer-Baugruppen				2	1	0	3	mPL	30'		3		3
Technisches Nebenfach (wahlobligatorische Master-Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)	12						12	2 m/sPL Sb	lt. Angebot		15		15
Nichttechnisches Nebenfach (wahlobligatorische Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)	12						12	Sb	lt. Angebot		12		12
Masterarbeit mit Kolloquium							6 Monate	sPL / mPL	45' (Kolloquium)			30	30
Summe SWS:							51		Summe LP:	60	30	90	

Anlage: Studienplan

3. Technisches Hauptfach: Mikro- und Nanoelektronische Systeme (MNE)

Module / Fächer	Fachsemester							Prüfungs-		Fachsemester			Summe LP
	1.		2.		3.			art	dauer (Minuten)	1.	2.	3.	
	SS		WS		SS					SS	WS	SS	
	SWS							Summe	LP				
V	Ü	P	V	Ü	P	Summe							
Pflichtmodul 3: Schaltungs- und Verbindungstechnik													
Moderne Aufbau- und Verbindungstechnik	2	1	0				9						12
Bauelemente Simulation und Modellierung	2	1	0					mPL	30'	4			
Analoge CMOS-Schaltungstechnik				2	1	0		mPL	30'		4		
Wahlmodul 3.1: Mikro- und Nanotechnologie													
Mikro- und Nanosystemtechnik II	2	1	0				18						21
Mikro- und Nanoanalytik	2	1	0					mPL	30'	4			
Nanoelektronik	2	1	0					mPL	30'	4			
Biosensorik				2	1	0		mPL	30'		3		
Nanobiotechnologie				2	1	0		mPL	30'		3		
Funktionalisierte Peripherik				2	1	0		mPL	30'		3		
Wahlmodul 3.2: Mikro- und Nanoelektronische Systeme													
GHz- und THz-Elektronik	2	1	0				18						21
Akustoelektronik	2	1	0					mPL	30'	4			
Polymerelektronik	2	1	0					mPL	30'	4			
Hardwaredesign				2	1	0		mPL	30'		3		
Hardwarebeschreibungssprachen				2	1	0		mPL	30'		3		
Zuverlässigkeit von Schaltungen und Systemen				2	1	0		mPL	30'		3		
Technisches Nebenfach (wahlobligatorische Master-Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)													
	12		12					2 m/sPL Sb	lt. Angebot	15		15	
Nichttechnisches Nebenfach (wahlobligatorische Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)													
	12		12					Sb	lt. Angebot	12		12	
Masterarbeit mit Kolloquium													
					6 Monate			sPL/mPL	45' (Kolloquium)	30		30	
Summe SWS: 51													
Summe LP: 60 30 90													

Anlage: Studienplan

4. Technisches Hauptfach: Elektro- und Werkstofftechnologien (EWT)

Module / Fächer	Fachsemester							Prüfungs-		Fachsemester			Summe LP
	1.	2.				3.	art	dauer (Minuten)	1.	2.	3.		
	SS	WS				SS			SS	WS	SS		
	SWS							Summe	LP				
V	Ü	P	V	Ü	P								
Pflichtmodul 4: Elektro- und Werkstofftechnologien													
Wärme- und Stoffübertragung	2	1	0				9	mPL	30'	4			12
Werkstoffzustände und -diagnose	2	1	0					mPL	30'	4			
Auslegung elektrotechnologischer Komponenten				2	1	0			mPL	30'		4	
Wahlmodul 4.1: Elektroprozess-technik													
Praktikum Elektrotechnologien				0	0	3	18	Sb	-		3		21
Elektrotechnologische Prozessdatenverarbeitung				2	1	0		mPL	30'		3		
Numerische Simulation in der Elektroprozess-technik	2	1	0					mPL	30'	4			
Elektroenergieanlagen	2	1	0					mPL	30'	4			
Schaltnetzteile / Stromversorgungstechnik				2	1	0		mPL	30'		4		
Regenerative Energien und Speichertechnik				2	1	0		mPL	30'		3		
Wahlmodul 4.2: Werkstoffe und Werkstofftechnologien													
Praktikum Werkstofftechnologien				0	0	3	18	Sb	-		3		21
Feinstruktur- und Gefügeanalytik	2	1	0					mPL	30'	3			
Mathematische Methoden der Werkstoffmodellierung				2	1	0		mPL	30'		4		
Mikrogalvanik	2	1	0					mPL	30'	4			
Plasmatechnologien zur Werkstoffentwicklung				2	1	0		mPL	30'		4		
Regenerative Energien und Speichertechnik				2	1	0		mPL	30'		3		
Technisches Nebenfach (wahlobligatorische Master-Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)	12		12				2 m/sPL Sb	lt. Angebot	15			15	
Nichttechnisches Nebenfach (wahlobligatorische Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)	12		12				Sb	lt. Angebot	12			12	
Masterarbeit mit Kolloquium					6 Monate		sPL / mPL	45' (Kolloquium)				30 30	
Summe SWS: 51													
Summe LP: 60 30 90													

Anlage: Studienplan

5. Technisches Hauptfach: Elektrische Energietechnik (EET)

Module / Fächer	Fachsemester							Prüfungs-		Fachsemester			Summe LP							
	1.		2.		3.			art	dauer (Minuten)	1.	2.	3.								
	SS		WS		SS					SS	WS	SS								
	SWS							Summe	LP											
V	Ü	P	V	Ü	P	Summe														
Pflichtmodul 5: Elektrische Energietechnik											9									
Werkstoffe der Elektrotechnik	2	1	0					sPL	90'	3										
Projektseminar				0	3	0		Sb	-			5								
Nichtlineare Elektrotechnik	2	1	0					sPL	90'	5										
Wahlmodul 5.1: Energiesysteme											18/36									
Elektroenergiesysteme 3 / Große Systeme und Netzleittechnik	2	1	0					mPL	30'	3										
Verbundsysteme und Energiemarkt				2	1	0		mPL	30'			3								
Energiesysteme 4 / Netzdynamik, HGÜ und FACTS				2	1	1		mPL	30'			5								
Auslegung von Photovoltaiksystemen	2	2	0					mPL	45'	4										
Elektronergieanlagen	2	1	0					mPL	30'	3										
Dezentrale Energieversorgung				2	0	0		mPL	30'			2								
Elektrische Netze und Anlagen 1	2	1	0					mPL	30'	3										
Elektrische Netze und Anlagen 2				2	1	0		mPL	30'			3								
Hochstromtechnik	2	1	0					mPL	45'	3										
Energieumwandlung und regenerative Energien	3	1	0					sPL	120'	4										
Modellbildung und Simulation				2	2	0		mPL	45'		4									
Wahlmodul 5.2: Elektrische Energiewandlung und Steuerung											18/36									
Ansteuerautomaten	2	2	0					mPL	45'	4										
Microcontroller- und Signalprozessortechnik	2	1	1					mPL	45'	5										
Transformatoren und Drosseln	2	1	0					mPL	45'	3										
Schaltnetzteile / Stromversorgungstechnik				2	1	0		mPL	45'			3								
Aktive Filter und Leistungsflussregelung in elektrischen Netzen				2	1	0		mPL	45'			4								
Magnetfluiddynamik	2	2	0					mPL	45'	4										
Auslegung leistungselektronischer Schalter / Komponenten				2	1	0		mPL	45'			4								
Kleinantriebe	3	1	0					mPL	45'	4										
Auslegung elektrischer Maschinen				2	2	0		mPL	45'			4								
Modellbildung und Simulation				2	2	0		mPL	45'		4									
Wahlmodul 5.3: Geräte und Anlagen, Hochspannungstechnik											18/35									
Elektrotechnische Geräte und Anlagen 2	2	1	1					mPL	45'	5										
Diagnostik in der elektrischen Energietechnik				2	1	1		mPL	45'			5								
Transiente Vorgänge in elektrischen Anlagen				2	2	0		sPL	120'			4								
Technologie der Niederspannungsschaltgeräte				2	0	0		mPL	45'			2								
Blitz- und Überspannungsschutz				2	1	1		sPL	90'			5								
Elektrische Kraftwerksanlagen 2				2	1	0		mPL	45'			4								
Mittelspannungs- und Hochspannungs-Schaltgeräte und -Anlagen	2	1	0					mPL	45'	3										
Schaltgerätetechnik	2	0	1					sPL	90'	3										
Modellbildung und Simulation				2	2	0		mPL	45'			4								
Hochspannungstechnik 2 / Isoliertechnik	2	1	1					mPL	45'	5										
Technisches Nebenfach (wahlobligatorische Master-Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)											12	12		2 m/sPL Sb	lt. Angebot	15		15		
Nichttechnisches Nebenfach (wahlobligatorische Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)											12	12		Sb	lt. Angebot	12		12		
Masterarbeit mit Kolloquium												6 Monate	sPL / mPL	45' (Kolloquium)			30	30		
Summe SWS:											51				Summe LP:	60	30	90		

Anlage: Studienplan

6. Technisches Hauptfach: Automatisierungs- und Systemtechnik (AST)

Module / Fächer	Fachsemester							Prüfungs-		Fachsemester			Summe LP						
	1.		2.		3.			art	dauer (Minuten)	1.	2.	3.							
	SS		WS		SS					SS	WS	SS							
	SWS							Summe	LP										
V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü		P										
Pflichtmodul 6: Automatisierungs- und Systemtechnik											9	Sb	90'	4			12		
Nichtlineare Regelungstechnik							2	1	0										
Fuzzy / Neuro Control										2								1	0
Prozessoptimierung 2							2	1	0										
Wahlmodul 6.1: Automatisierungstechnik											18	mPL	30'	3		3	21		
Kommunikations- und Bussysteme							2	1	0										
Automatisierungstechnik 2										2								1	0
Matlab für Ingenieure							2	1	0										
Labor AT										0								0	3
Diagnose- und Vorhersagesysteme										2								1	0
Ereignisdiskrete Systeme										2								1	0
Wahlmodul 6.2: Systemtechnik											18	Sb	90'	4			21		
Matlab für Ingenieure							2	1	0										
Wissensbasierte Systeme 1							2	1	1										
Umweltsystemtechnik										2								1	0
Wissensermittlung							2	1	0										
Labor ST										0								0	2
Hierarchische Steuerungssysteme										2	1	0							
Wahlmodul 6.3: Prozessmesstechnik											18	mPL	20'	3			21		
Fertigungs- und Lasermesstechnik 2							2	0	0										
Optoelektronische Mess- und Sensortechnik							3	1	0										
Temperatur- und Sensortechnik							1	1	0										
Umwelt- und Analysenmesstechnik										3								0	0
PC- und microcontrollergestützte Messtechnik										3								0	0
Digitale Filter										1								0	0
Labor PMS							0	0	1	0	0	2							
Technisches Nebenfach (wahlobligatorische Master-Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)											12	12		2 m/sPL Sb	lt. Angebot	15		15	
Nichttechnisches Nebenfach (wahlobligatorische Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)											12	12		Sb	lt. Angebot	12		12	
Masterarbeit mit Kolloquium												6 Monate	sPL / mPL	45' (Kolloquium)			30	30	
Summe SWS:							51				Summe LP:	60	30	90					

Anlage: Studienplan

7. Technisches Hauptfach: Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik (ATET)

Module / Fächer	Fachsemester							Prüfungs-		Fachsemester			Summe LP
	1.		2.		3.			art	dauer (Minuten)	1.	2.	3.	
	SS		WS		SS					SS	WS	SS	
	SWS							Summe	LP				
V	Ü	P	V	Ü	P	Summe							
Pflichtmodul 7: Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik													
Theorie inverser Feldprobleme	2	1	0				9	mPL	30'	4			11
Projektseminar				0	3	0		Sb	-		3		
Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung	2	1	0					mPL	30	4			
Wahlmodul 7.1: Angewandte Elektrodynamik													
Elektromagnetisches CAD	2	1	0				18	mPL	30'	3			22
Relativistische Elektrodynamik				2	1	0		mPL	30'		4		
Nichtlineare dynamische Systeme	2	1	0					mPL	30'	4			
Design supraleitender Schaltungen in der IT	2	1	0					mPL	30'	4			
Ultraschnelle Quantenelektronik				2	1	0		mPL	30'		3		
Mikrowellenmesstechnik	2	0	1					mPL	30'	4			
Wahlmodul 7.2: Bildverarbeitung													
Systemtechnik der Bildverarbeitung				4	0	2	18	mPL	60'	8			22
2D-Systemtheorie	4	1	0					mPL	60'	6			
Adaptive and Array Signal Processing				3	1	0		mPL	30'		4		
Zuverlässigkeitstheorie				2	1	0		mPL	30'		4		
Technisches Nebenfach (wahlobligatorische Master-Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)													
	12						12	2 m/sPL Sb	lt. Angebot	15			15
Nichttechnisches Nebenfach (wahlobligatorische Fächer aus dem Lehrangebot der Universität)													
	12						12	Sb	lt. Angebot	12			12
Masterarbeit mit Kolloquium													
							6 Monate	sPL / mPL	45' (Kolloquium)			30	30
Summe SWS:							51		Summe LP:	60	30	90	

Anlage: Studienplan

Abkürzungen: SWS	Semesterwochenstunden
V	Vorlesung
Ü	Übung
P	Praktikum
LP	Leistungspunkte
mPL	mündliche Prüfungsleistung
sPL	schriftliche Prüfungsleistung
Sb	Schein, benotet
SS	Sommersemester
WS	Wintersemester