

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				4		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			5			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			3			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			2			21
Ton-, Bild- und Datenübertragung	2	1	0					mPL	30'	3			
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			3			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

2. Technisches Hauptfach: Biomedizinische Technik (BMT)

Module / Fächer	Fachsemester						Summe	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 2: Biomedizinische Technik												9									11
Anatomie und Physiologie 2	2	0	0				sPL	60'	3												
Klinische Verfahren 2				2	0	0	sPL	60'		3											
Klinisches Seminar "Medizinische Grundlagen"	1	1	0				S	-	2												
Verfahren der Biomedizinischen Messtechnik	2	1	0				sPL	90'	3												
Wahlmodul 2: Biomedizinische Technik												18									22
Bildgebende Systeme in der Medizin 2	2	0	0				mPL	30'	2												
Bildverarbeitung in der Medizin 1				2	1	0	sPL	90'		4											
Biomedizinische Technik in der Therapie				2	0	0	Sb	-		2											
KIS, Telemedizin, eHealth				2	1	0	mPL	30'		4											
Biosignalverarbeitung 2	2	1	0				mPL	30'	3												
Hauptseminar BMT	0	2	0				Sb	-	3												
Praktikum BMT				0	0	3	Sb	-		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

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	mPL	30'	4			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	mPL	30'	4			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	mPL	30'	4			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											9	mPL	30'	4			12
Wärme- und Stoffübertragung		2	1	0													
Werkstoffzustände und -diagnose		2	1	0													
Auslegung elektrotechnologischer Komponenten					2	1	0										
Wahlmodul 4.1: Elektroprozess-technik											18	mPL	30'	4			21
Praktikum Elektrotechnologien					0	0	3										
Elektrotechnologische Prozessdatenverarbeitung					2	1	0										
Numerische Simulation in der Elektroprozess-technik		2	1	0													
Elektroenergieanlagen		2	1	0													
Schaltnetzteile / Stromversorgungstechnik					2	1	0										
Regenerative Energien und Speichertechnik					2	1	0										
Wahlmodul 4.2: Werkstoffe und Werkstofftechnologien											18	mPL	30'	3			21
Praktikum Werkstofftechnologien					0	0	3										
Feinstruktur- und Gefügeanalytik		2	1	0													
Mathematische Methoden der Werkstoffmodellierung					2	1	0										
Mikrogalvanik		2	1	0													
Plasmatechnologien zur Werkstoffentwicklung					2	1	0										
Regenerative Energien und Speichertechnik					2	1	0										
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				13
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				20
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				20
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				20
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	2	m/sPL Sb	lt. Angebot				12						
Nichtlineare Regelungstechnik											2	1	0							
Fuzzy / Neuro Control															2	1	0			
Prozessoptimierung 2							2				1	0								
Wahlmodul 6.1: Automatisierungstechnik							18				2	m/sPL Sb	lt. Angebot				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							2	m/sPL Sb	lt. Angebot				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	2	m/sPL Sb	lt. Angebot							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								
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