

Masterstudiengang Information and Communication Engineering (M.Sc.) PO2023



Studien- und Prüfungsplan 6 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende		Prüfungen							Kurs			Semester								
Bewertungs-system:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Voraussetzung für Zulassung	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Anwesenheitspflicht	Lehrform	CP gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.					
Prüfungsform:	A= Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HÜ= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ														Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ														1.	2.	3.	4.	5.	6.
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PR=Praktikum; EV=Einführungsveranstaltung; KU=Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung, TT= Tutorium, VU= Vorlesung mit Übung, PP=Projektpraktikum; PS=Proseminar; FS=Forschungsseminar; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung; EX=Fachexkursion																			
Anwesenheitspflicht:	ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MHB = siehe Modulhandbuch, ggf. in diesem Bereich Module mit Anwesenheitspflicht																			
Notenverbesserungs-versuch (optional):	x = Ein Notenverbesserungsversuch nach § 30 Abs. 1a APB ist nur in der/den entsprechend mit x ausgewiesenen Prüfung/en möglich.																			
Voraussetzung für Zulassung:	MHB: siehe Modulhandbuch, für diese Prüfung oder dieses Modul besteht eine Voraussetzung für die Zulassung nach §18 APB																			
CP:	Leistungspunkte																			
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.																				
Alle Module der Bereiche 1. Core Competencies bis 4. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)															90					
1. Core Competencies (min. 7 modules; min. 40 CP, max. 42 CP)														40-42						
18-ho-2010	Advanced Digital Integrated Circuit Design	St		K		90	1	1		3	f		VL	6	x		x			
18-ho-2010-vl	Advanced Digital Integrated Circuit Design									1			UE							
18-ho-2010-ue	Advanced Digital Integrated Circuit Design																			
18-jk-2020	Antennas and Adaptive Beamforming	St		K		90	1	1		3	f		VL	6	x		x			
18-jk-2020-vl	Antennas and adaptive Beamforming									1			UE							
18-jk-2020-ue	Antennas and Adaptive Beamforming																			
18-kl-2010	Communication Technology II	St		K		90	1	1		2	f		VL	5	x		x			
18-kl-2010-vl	Communication Technology II									2			UE							
18-kl-2010-ue	Communication Technology II																			
18-pe-2020	Convex Optimization in Signal Processing and Communications	St		mP/K		20/120	1	1		1	f		PR	6		x		x		
18-pe-2020-vl	Convex Optimization in Signal Processing and Communications									2			VL							
18-pe-2020-ue	Convex Optimization in Signal Processing and Communications									1			UE							
18-pe-2020-pr	Convex Optimization in Signal Processing and Communications Lab									1										
18-zo-2060	Digital Signal Processing	St		K		180	1	1		3	f		VL	6	x		x			
18-zo-2060-vl	Digital Signal Processing									1			UE							
18-zo-2060-ue	Digital Signal Processing																			
18-kp-2110	Data-driven Modeling - Machine Learning	St		mP/K		30/120	1	1		2	f		VL	6		x		x		
18-kp-2110-vl	Data-driven Modeling - Machine Learning									1			UE							
18-kp-2110-ue	Data-driven Modeling - Machine Learning																			
18-kp-2110-pr	Data-driven Modeling - Machine Learning Lab									1			PR							
18-pe-2070	Matrix Analysis and Computations	St		mP/K		20/120	1	1		3	f		VL	6		x		x		
18-pe-2070-vl	Matrix Analysis and Computations									1			UE							
18-pe-2070-ue	Matrix Analysis and Computations																			
18-kl-2020	Mobile Communications	St		K		90	1	1		3	f		VL	6		x		x		
18-kl-2020-vl	Mobile Communications									1			UE							
18-kl-2020-ue	Mobile Communications																			
18-pr-1050	Optical Communications – Components	St		K		90	1	1		3	f		VL	6		x		x		
18-pr-1050-vl	Optical Communications – Components									1			UE							
18-pr-1050-ue	Optical Communications – Components																			
18-dg-2150	Technical Electrodynamics for iCE	St		K		180	1	1		2	f		VL	5	x		x			
18-dg-2150-vl	Technical Electrodynamics for iCE									2			UE							
18-dg-2150-ue	Technical Electrodynamics for iCE																			
2. Optionals (min. 28 CP; min./max. 1 subarea) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]														28-48						
2.1. Communication Hardware														28-48						
2.1.1. Communication Hardware - Lectures (min. 2 modules)														2-47						
16-17-5110	Printed Electronics	St		mP		30	1	1		2	f		VL	4		x		x		
16-17-5110-vl	Printed Electronics									2			UE							
18-bu-2010	Mikrosystemtechnik	St		K		90	1	1		2	f		VL	4	x		x		x	
18-bu-2010-vl	Mikrosystemtechnik									1			UE							
18-bu-2010-ue	Mikrosystemtechnik																			
18-bu-2030	Lab-on-Chip Systeme	St		mP/K		30/90	1	1		2	f		VL	5		x		x		
18-bu-2030-vl	Lab-on-Chip Systeme									2			UE							
18-bu-2030-ue	Lab-on-Chip Systeme																			
18-hb-2010	Low-Level Synthese	St		mP		30	1	1		2	f		VL	6		x		x		
18-hb-2010-vl	Low-Level Synthese									2			UE							
18-hb-2010-pr	Low-Level Synthese									2			PR							
18-hb-2020	High-Level Synthese	St		mP		30	1	1		2	f		VL	6			x		x	

18-zo-2030	Praktikum Digitale Signalverarbeitung			St	K+B		120	1	1		f			6		x	(x)			
18-zo-2030-pr	Praktikum Digitale Signalverarbeitung												PR							
18-sm-2090	Seminar Multimedia Kommunikation II			St	M/S			1	1		f			4			x			
18-sm-2090-se	Seminar Multimedia Kommunikation II												SE							
18-sm-2130	Projektpraktikum Multimedia Kommunikation II			St	M/S			1	1		f			9		x		x		
18-sm-2130-pr	Projektpraktikum Multimedia Kommunikation II												PR							
20-00-0549	Forschungsseminar zu Netzen, Sicherheit, Mobilität und Drahtloser Kommunikation			St	M/S			1	1		f			4			x		x	
20-00-0549-se	Forschungsseminar zu Netzen, Sicherheit, Mobilität und Drahtloser Kommunikation												SE							
20-00-0552	Praktikum Sichere Mobile Netze			St	M/S			1	1		f			6		x		x		
20-00-0552-pr	Praktikum Sichere Mobile Netze												PR							
20-00-0582	Seminar zu Netzen, Sicherheit, Mobilität und Drahtloser Kommunikation			St	M/S			1	1		f			3		x		x		
20-00-0582-se	Seminar zu Netzen, Sicherheit, Mobilität und Drahtloser Kommunikation												SE							
20-00-0615	Praktikum System and IoT Security			St	M/S			1	1		f			6			x		x	
20-00-0615-pr	Praktikum System and IoT Security												PR							
20-00-0957	Praktikum in der Lehre - Internetsicherheit und Sicherheit in Mobilien Netzen			St	M/S			1	1		f			5			x		x	
20-00-0957-pl	Praktikum in der Lehre - Internetsicherheit und Sicherheit in Mobilien Netzen												Pl							
20-00-0935	Privatsphäre-schützende Technologien			St	M/S			1	1		f			3			x		x	
20-00-0935-se	Privatsphäre-schützende Technologien												SE							
20-00-1064	IoT- und Funkprotokolle in eingebetteten Systemen			St	M/S			1	1		f			6		x		x		
20-00-1064-pr	IoT- und Funkprotokolle in eingebetteten Systemen												PR							
2.3. Communication Algorithms												f		28-48						
2.3.1. Communication Algorithms - Lectures (min. 2 modules)												o		2-47						
18-kp-1010	Informationstheorie I: Grundlagen			St	K		120	1	1		f			6	x		x		x	
18-kp-1010-vl	Informationstheorie I: Grundlagen												VL							
18-kp-1010-ue	Informationstheorie I: Grundlagen												UE							
18-pe-2010	Informationstheorie II: Netzwerke			St	mP/K		20/120	1	1		f			6		x		x		
18-pe-2010-vl	Informationstheorie II: Netzwerke												VL							
18-pe-2010-ue	Informationstheorie II: Netzwerke												UE							
18-pe-2030	MIMO - Communication and Space-Time-Coding			St	mP/K		20/120	1	1		f			4			x		x	
18-pe-2030-vl	MIMO - Communication and Space-Time-Coding												VL							
18-pe-2030-ue	MIMO - Communication and Space-Time-Coding												UE							
18-pe-2060	Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming			St	mP/K		20/120	1	1		f			4		x		x		
18-pe-2060-vl	Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming												VL							
18-pe-2060-ue	Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming												UE							
18-pe-2080	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken			St	mP/K		20/120	1	1		f			6	x		x		x	
18-pe-2080-vl	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken												VL							
18-pe-2080-ue	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken												UE							
18-zo-2010	Adaptive Filter			St	mP/K		20/90	1	1		f			6		x		x		
18-zo-2010-vl	Adaptive Filter												VL							
18-zo-2010-ue	Adaptive Filter												UE							
18-zo-2070	Sprach- und Audiosignalverarbeitung			St	mP/K		90/90	1	1		f			6			x		x	
18-zo-2070-vl	Sprach- und Audiosignalverarbeitung												VL							
18-zo-2070-ue	Sprach- und Audiosignalverarbeitung												UE							
18-zo-2070-se	Sprach- und Audiosignalverarbeitung												SE							
20-00-0085	Einführung in die Kryptographie			St	M/S			1	1		f			6			x		x	
20-00-0085-iv	Einführung in die Kryptographie												IV							
20-00-0121	Ubiquitous Computing in Geschäftsprozessen			St	M/S			1	1		f			3			x		x	
20-00-0121-vl	Ubiquitous Computing in Geschäftsprozessen												VL							
20-00-0157	Computer Vision I			St	M/S			1	1		f			6			x		x	
20-00-0157-iv	Computer Vision												IV							
18-zo-2110	Data Science I			St	mP/K		45/90	1	1		f			5		x		x		
18-zo-2110-vl	Data Science I												VL							
18-zo-2110-ue	Data Science I												UE							
20-00-0629	Lernende Roboter			St	M/S			1	1		f			6			x		x	
20-00-0629-vl	Lernende Roboter												VL							
04-10-0588	Kombinatorische Optimierung			St	mP/K			1	1		f			5		x		x		
04-10-0588-vu	Kombinatorische Optimierung												VU							
20-00-1011	Statistical Relational Artificial Intelligence: Logic, Probability, and Computation			St	M/S			1	1		f			6			x		x	
20-00-1011-iv	Statistical Relational Artificial Intelligence: Logic, Probability, and Computation												IV							
20-00-1017	Skalierbare Datenmanagement Systeme			St	M/S			1	1		f			6			x		x	
20-00-1017-iv	Skalierbare Datenmanagement Systeme												IV							
20-00-1058	Einführung in die Künstliche Intelligenz			St	M/S			1	1		f			5			x		x	
20-00-1058-iv	Einführung in die Künstliche Intelligenz												IV							
2.3.2. Communication Algorithms - Labs and Projects (min. 1/max. 3 modules)												o		1-46						
18-zo-2030	Praktikum Digitale Signalverarbeitung			St	S		120	1	1		f			6		x		x		
18-zo-2030-pr	Praktikum Digitale Signalverarbeitung												PR							
18-zo-2040	Advanced Topics in Statistical Signal Processing			St	M/S			1	1		f			8			x		x	
18-zo-2040-se	Advanced Topics in Statistical Signal Processing												SE							
18-zo-2050	Signal Detection and Parameter Estimation			St	M/S			1	1		f			8		x		x		
18-zo-2050-se	Signal Detection and Parameter Estimation												SE							
18-zo-2100	Robust and Biomedical Signal Processing			St	mP		30	1	1		f			8		x		x		
18-zo-2100-se	Robust and Biomedical Signal Processing												SE							
20-00-0418	Praktikum Visual Computing			St	M/S			1	1		f			6			x		x	
20-00-0418-pr	Praktikum Visual Computing												PR							
20-00-1022	Schutz von verteilten Infrastrukturen und Netzwerken			St	M/S			1	1		f			3			x		x	
20-00-1022-se	Schutz von verteilten Infrastrukturen und Netzwerken												SE							
3. Optional supplements												f		0-10						
alle Module aus den subareas 2.1, 2.2, 2.3 (MOD: Verwendung der o.g. Kursbereiche)																				
4. Studium Generale (min. 12 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]												o		12-20						
4.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften												f		0-17						
Angebote des FB2 und FB3, u.a.																				
02-22-1111	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik			St	S			1	1		f			5						
02-22-1111-vl	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik												VL							
03-03-0047	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie			St	K		90	1	1		f			3						
03-03-0010-vl	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie												VL							
02-21-2027	Ethik und Anwendung			bnb	M/S			1	0		f			4						
02-21-2027-ku	Ethik und Anwendung												KU							
02-21-2025	Ethik und Technikbewertung			bnb	M/S			1	0		f			4						
02-21-2025-ku	Ethik und Technikbewertung												KU							
4.2 Entrepreneurship und Management												f		0-17						
Angebote des FB1, u.a.																				
EI - Vorlesungen (Basismodule) (*)																				
EI - Vorlesungen (Weiterführende Module) (*)																				
*) Hinweis: Bitte achten Sie auf die empfohlenen Voraussetzungen und wählen Basismodule																				
4.3 Ingenieur- und Naturwissenschaften												f		0-17						

Angebote des FB4, FB5, FB7, FB10, FB11, FB13, FB16 und FB20																							
4.4 Sprachen, Soft Skills										o		3-20											
4.4.1. Deutsch als Fremdsprache (min. 1 Modul)										o		0											
Alle Deutschkurse des Sprachenzentrums																							
4.4.2. Foreign Languages, Soft Skills										f		0											
Angebote des Sprachenzentrums und weitere																							
18-de-1999	Einsatz in der Lehre (Tutor inntätigkeit)					1	0		f		3												
18-xy-1999-tt	Einsatz in der Lehre (Tutor inntätigkeit) (ein Kurs pro Fachgebiet)	bnb	SF					2		TT													
4.5 Einblick ins Berufsleben										f		0-17											
18-kn-1060	Fachexkursion SAE	bnb	B			1	0		f		1												
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE									EX													
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation	St	K	90		1	1		f		4												
16-21-5030-vl	Arbeits- und Prozessorganisation							2		VL													
16-21-5030-ue	Arbeits- und Prozessorganisation							1		UE													
16-21-5020	Arbeitswissenschaft	St	K	90		1	1		f		8												
16-21-5020-vl	Arbeitswissenschaft							4		VL													
16-21-5020-ue	Arbeitswissenschaft							2		UE													
18-gt-4010	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik	St	mP	30		1	1		f		3												
18-gt-4010-vl	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik							2		VL													
18-ko-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen	St	K	90		1	1		f		3												
18-ko-3010-vl	Patente - Schutz technischer Innovationen							2		VL													
5. Master Thesis (30 CP)										o		30				30							
18-20-5001	Master Thesis	St	Th			80		1			30						30						
		St	Kq	30		20																	
Summe												120		20		20		20		20		20	