

# Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Sc.)

Stand: 30.08.2021



## Studien- u. Prüfungsplan - Vertiefung Kommunikationstechnik und Sensorsysteme (KTS)

TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.										CP	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Credits Darmstadt	Credits Haifa	Credits Grenoble	Anrechnung TUD	
<b>Vertiefung KTS - Grundlagen</b>										27	21	6	0	0	0	0	27	0	0	0	
18-zo-2060	Digitale Signalverarbeitung (V3 + Ü1)	FP	St	s	180	4	0	6	6								6				
18-jk-2130	Hochfrequenztechnik II (V3 + Ü1) (vormals: 18-ku-2040)	FP	St	s	90	4	0	6	6								6				
18-pe-2010	Information Theory II (V3 + Ü1)	FP	St	s	120	4	0	6		6							6				
18-kl-2010	Communication Technology II (V2 + Ü1)	FP	St	s	90	3	0	4	4								4				
18-kt-2010	Praktikum Kommunikationstechnik und Sensorsysteme (Pr3)	SL	St	m/s		3	0	5	5								5				
<b>Vertiefung KTS - Wahlkatalog (mindestens 33 CP); Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB aus offenen Unterbereichen insgesamt nur ein Modul</b>										52	3	10	12	12	15	0	13	0	39	24	
<b>KTS I: Vorlesungen (min. 17 CP)</b>										3	10	6	6	15	0	13			27	12	
18-jk-2040	Radartechnik (V2) (vormals: 18-da-2010)	FP	St	m	30	2	f	3	3								3				
18-pe-2060	Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming (V2 + Ü1)	FP	St	f		3	f	4		4							4				
18-kl-2020	Mobile Communications	FP	St	m/s	20/12 0	4	f	6		6							6				
	UE SEOC Specialization (Radio Systems for Connected Objects, Random Signal Processing, Artificial Intelligence for IoT)											INP 6								6	6
	UE Communication and Security (Digital Communications, Optical Networks, System & Network Security)											INP 6								6	6
	UE Augmented and Artificial Cognition (Augmented Cognition, Neural Networks and Deep Learning, Robotics – from Hardware to Cognition)												INP 6							6	
	UE Cross-disciplinary Skills and Specialization (Bayesian Cognition – Models for Perception and Action, Memory Models and Learning in Systems)													INP 3						3	
	UE Natural Cognitive Functions and their Modeling (Visual Cognition and Modeling, Perception and Hearing, Science of Speech and Language)													INP 6						6	
<b>KTS II: Seminare und Projektseminare (min. 8 CP; max. 16 CP)</b>										12	0	0	6	6	0	0	0	0	0	12	12
	UE Software Engineering Project											INP 6								6	6
	UE Deepening and Applications (Advanced Computer Architecture, FabLab)											INP 6								6	6
<b>Ingenieur- und Naturwissenschaften 21CP; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB</b>										50	6	8	12	12	12	0	0	14	36	18	
Module aller Fachbereiche <sup>2)</sup> außer Fachbereich 1, 2, 3 und 15																					
	Nutrition – Technion Kurs									6										6	
	Linear Systems M – Technion Kurs										8									8	
	UE Remedial Courses Ensimag / Phelma (Control Theory, Graphs and Applications, Compiler Theory)											INP 6								6	6
	UE System and Object Coding (Operating Systems and Concurrent Programming, Object Oriented Programming)											INP 6								6	6
	UE Databases and software design (Integrated Digital Electronics, Embedded Software Analysis and Design, Principles of Database Management Systems)											INP 6								6	6
	UE Real-Time & Networks (Introduction to Real-Time Operating Systems, Principles of the Internet)											INP 6								6	0
	UE Cognitive Science – How (Methods of Neuroimaging, Methods and Measures of Cognitive Science)												INP 6							6	
	UE Cognitive Science – What (Cognitive Psychology, Linguistics, ...)												INP 6							6	
<b>Studium Generale 9CP; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB</b>										21	0	6	6	6	3	0	6	0	15	12	
<b>Ausgewählte Module der FB 1, 2, 3, 15 sowie des Sprachenzentrums und bestimmte Module anderer FBs <sup>2)</sup></b>																					
	Französisch V/VI - Vorbereitung auf UNICert I										6						6				
	UE Languages and Professionalizing Semester 7 (Language, Finance, Sport..)											INP 6								6	6
	UE Languages and Professionalizing Semester 8 (Language, Finance, Sport..)											INP 6								6	6
	UE Obligatory Courses (Ethics, Research Seminar)												INP 3							3	
<b>Master-Thesis 30CP</b>										30	0	0	0	0	0	INP 30	0	0	30	30	
<b>Summe</b>										180	30	30	30	30	30	30	46	14	120	84	

**Fußnote 1:** Die mit \*\*) und kursiv gekennzeichneten Module sind aktuell inaktiv

**Fußnote 2:** Die servicegebenden Fachbereiche ordnen zu diesem Zweck ihre Module, die von Studierenden anderer Fachbereiche belegt werden können, in TUCaN sogenannten „Kursbereichen“ zu, die von den servicenehmenden Fachbereichen in den Curricula übernommen werden.