

### Schwerpunkt „Eingebettete Systeme“ \*

Verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Teich (Inf 12)  
Prof. Dr.-Ing. Jörn Thielecke (LIKE)

	LS	ECTS	SWS		Sem	Prüfungsmodus	
			V	Ü		schriftl. (Min.)	mündl.
<b>Pflichtmodule</b>							
Eingebettete Systeme	Inf 12	5	2	2	W	90	
Hardware-Software-Co-Design	Inf 12	5	2	2	S	90	
Kommunikationselektronik	LIKE	5	2	2	S	90	
Entwurf Integrierter Schaltungen I	LZS	5	2	2	W	90	

<b>E EI</b>							
Informationstheorie und Codierung	IDC	5	3	1	S	90	
Modellierung und Simulation von Schaltungen und Systemen	LHFT	5	2	2	W		x
Test Integrierter Schaltungen	LHFT	2,5	2	0	S		x
Transceiver-Systementwurf	LIKE	5	2	2	S	90	
Satellitenkommunikation	LIKE	5	2	2	S	90	
Integrierte Navigationssysteme	LIKE	5	3	1	S		x
Hardware-Beschreibungssprache VHDL	LIKE	2,5	2	0	W+S	60	
Speech and Audio Signal Processing	LMS	5	3	1	S	90	
Machine Learning in Signal Processing	LMS	5	3	1	S	90	
Architekturen der digitalen Signalverarbeitung	LTE	5	2	2	W	60	
Analoge elektronische Systeme	LTE	5	3	1	W	90	
Digitale elektronische Systeme	LTE	5	3	1	S	90	
Elektronik programmierbarer Digitalsysteme	LTE	5	2	2	W	90	
Entwurf Integrierter Schaltungen II	LZS	5	2	2	S	90	
Entwurf von Mixed-Signal-Schaltungen	LZS	5	2	2	S	90	

<b>Informatik</b>							
Programmierung und Architekturen von Cluster Rechnern	Inf 2	7,5	4	2	S		x
Grundlagen des Übersetzerbaus	Inf 2	7,5	2	2+2	W		x
CPU Entwurf mit VHDL	Inf 3	7,5	4	2	S		x
Rechnerarchitektur	Inf 3	5/7,5	2	2	W		
Betriebssysteme	Inf 4	5/7,5	2	2	W		x
Echtzeitsysteme I + II	Inf 4	5/7,5	2	2	W+S		x
Verteilte Systeme	Inf 4	5	2	2	S		
Middleware	Inf 4	5	2	2	W		x
Implementierung von Datenbanksystemen	Inf 6	5	2	2	W	90	
Konzeptionelle Modellierung	Inf 6	5	2	2	W+S	90	
Kommunikationssysteme	Inf 7	5	2	2	W	90	
Simulation and Modelling I	Inf 7	5	2	2	W		x
Test- und Analyseverfahren zur Softwareverifikation und -validierung	Inf 11	5	2	2	W		x
Fehlertolerierende Softwarearchitekturen	Inf 11	5	2	2	W		x
Organic Computing	Inf 12	5	2	2	S	90	
Parallele Systeme	Inf 12	5/7,5	2	2+2	S	90	
Reconfigurable Computing	Inf 12	5/7,5	2	2+2	W	90	

\* gültig für Studierende, die ihr Masterstudium ab dem SS 2016 aufnehmen

### Schwerpunkt „Kommunikationsnetze und Übertragungstechnik“ \*

Verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Reinhard German (Inf 7)  
Prof. Dr.-Ing. Ralf Müller (IDC)

	LS	ECTS	SWS		Sem	Prüfungsmodus	
			V	Ü		schriftl. (Min.)	mündl.
<b>Pflichtmodule</b>							
Kommunikationssysteme	Inf 7	5	2	2	W	90	
Dienstgüte von Kommunikationssystemen	Inf 7	5	2	2	S	90	
Informationstheorie und Codierung	IDC	5	3	1	S	90	
Mobile Communications	IDC	5	3	1	S	90	

<b>EEl</b>							
Advanced Communication Networks	IDC	5	3	1	S		x
Equalization and Adaptive Systems for Digital Communications	IDC	2,5	2	0	W		x
Empfängersynchronisation	IDC	5	3	1	W		x
MIMO Communication Systems	IDC	5	3	1	S	90	
Transmission and Detection for Advanced Mobile Communications	IDC	2,5	2	0	S		x
Kanalcodierung	IDC	5	3	1	W+S	90	
Optische Kommunikationsnetze	IDC	2,5	2	0	W		x
Optische Übertragungstechnik	LHFT	5	2	2	S		x
Digitale Rundfunksysteme	LIKE	2,5	2	0	W	90	
Kommunikationselektronik	LIKE	5	2	2	S	90	
Kommunikationsstrukturen	LIKE	5	2	2	W	90	
Satellitenkommunikation	LIKE	5	2	2	S	90	
Globale Navigationssatellitensysteme	LIKE	5	2	2	W	90	
Statistical Signal Processing	LMS	5	3	1	W	90	
Image, Video, and Multidimensional Signal Processing	LMS	5	3	1	W	90	
Machine Learning in Signal Processing	LMS	5	3	1	S	90	
Drahtlose Automobilelektronik	LTE	5	2	2	S	90	
HF- und Digital-Architektur von Funksystemen	LTE	2,5	2	0	S		x
Integrierte Schaltungen für Funkanwendungen	LTE	5	2	2	W	90	
Schaltungen und Systeme der Übertragungstechnik	LTE	5	2	2	S	90	
Advanced Topics in Perceptual Audio Coding	AL	2,5	2	0	W		x

<b>Informatik</b>							
Einführung in die IT-Sicherheit	Inf 1	5	2	2	W	60	
Security and Privacy in Pervasive Computing	Inf 1	5	2	2	W		
Programmierung und Architekturen von Cluster-Rechnern	Inf 2	7,5	4	2	S		x
Verteilte Systeme	Inf 4	5/7,5	2	2	S		
Data Warehousing und Datenstromsysteme	Inf 6	5	4	0	S	60	x
Datenbanken in Rechnernetzen und Transaktionssysteme	Inf 6	5	4	0	S		x
Implementierung von Datenbanksystemen	Inf 6	5	2	2	W	90	
Konzeptionelle Modellierung	Inf 6	5	2	2	W+S	90	
Advanced Networking	Inf 7	5	2	2	W	90	x
Fahrzeugkommunikation	Inf 7	5	2	2	S	90	
Simulation and Modelling I	Inf 7	5	2	2	W		x
Smart Grid	Inf 7	5	2	2	W	90	
Kommunikation in parallelen Rechenmodellen	Inf 12	7,5	2	2+2	S	90	

\*gültig für Studierende, die ihr Masterstudium ab dem SS 2016 aufnehmen

### Schwerpunkt „Multimediasysteme“ \*

Verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. André Kaup (LMS)

Prof. Dr.-Ing. Marc Stamminger (Inf 9)

	LS	ECTS	SWS		Sem	Prüfungsmodus	
			V	Ü		schriftl. (Min.)	mündl
<b>Pflichtmodule</b>							
Image and Video Compression	LMS	5	3	1	S	90	
Statistical Signal Processing	LMS	5	3	1	W	90	
Kommunikationssysteme	Inf 7	5	2	2	W	90	
Pattern Recognition	Inf 5	5	3	1	W	90	

<b>EEI</b>							
Advanced Communication Networks	IDC	5	3	1	S		x
Mobile Communications	IDC	5	3	1	S	90	
Informationstheorie und Codierung	IDC	5	3	1	S	90	
Digitale Rundfunksysteme	LIKE	2,5	2	0	W	90	
Integrierte Navigationssysteme	LIKE	5	3	1	S		x
Kanalcodierung	IDC	5	3	1	W+S	90	
Mensch-Maschine-Schnittstelle	LMS	2,5	2	0	S		x
Image, Video, and Multidimensional Signal Processing	LMS	5	3	1	W	90	
Speech and Audio Signal Processing	LMS	5	3	1	S	90	
Signal Analysis	LMS	2,5	2	0	W		x
Transformationen in der Signalverarbeitung	LMS	2,5	2	0	S		x
Music Processing - Synthesis	LMS	2,5	2	0	W		x
Machine Learning in Signal Processing	LMS	5	3	1	S	90	
Digitale Elektronische Systeme	LTE	5	3	1	S	90	
Music Processing Analysis	AL	2,5/5	2	0+2	W		x
Auditory Models	AL	2,5	2	0	S		x
Advanced Topics in Perceptual Audio Coding	AL	2,5	2	0	W		x
Speech Enhancement	AL	2,5	2	0	W		x

<b>Informatik</b>							
Echtzeitsysteme I + II	Inf 4	5/7,5	2	2+2	W+S		x
Diagnostic Medical Image Processing	Inf 5	5/7,5	3	1	W		x
Pattern Analysis	Inf 5	5	3	1	S		x
Interventional Medical Image Processing	Inf 5	5	3	1	S		x
Implementierung von Datenbanksystemen	Inf 6	5	2	2	W	90	
Konzeptionelle Modellierung	Inf 6	5	2	2	W+S	90	
Multimedia-Datenbanken und Objektorientierte Datenbanken	Inf 6	5	4	0	W		x
Dienstgüte von Kommunikationssystemen	Inf 7	5	2	2	S	90	
Computergraphik	Inf 9	5	3	1	W		x
Applied Visualization	Inf 9	5	2	2	S		x
Interactive Computer Graphics	Inf 9	5	2	2	S		x
Hardware-Software-Co-Design	Inf 12	5/7,5	2	2+2	S	90	

\*gültig für Studierende, die ihr Masterstudium ab dem SS 2016 aufnehmen