

# Course Scheme Master Microelectronics and Microsystems (IMPMM)

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	Grade	Examination Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
<b>Core qualification</b> Compulsory Courses: 28 LP Optional Courses: 44 LP														
1	CMOS-Nanoelektronik mit Praktikum	CMOS Nanoelectronics with Practice	E-9	EC	CM	Yes	Kl	6						
									CMOS-Nanoelektronik	CMOS Nanoelectronics	VL	EN	2	1
									CMOS-Nanoelektronik	CMOS Nanoelectronics	UE	EN	1	1
									CMOS-Nanoelektronik	CMOS Nanoelectronics	PR	EN	2	1
1	Elektronische Bauelemente und Schaltungen	Electronic Devices and Circuits	E-9	EC	CM	Yes	MdIP	6						
									Elektronische Bauelemente für IMPMM	Electronic Devices	VL	EN	2	1
									Schaltungsdesign	Circuit Design	VL	EN	2	1
1	Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	E-7	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	VL	EN	2	1
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	UE	EN	1	1
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	POL	EN	1	1
1	Mikrosystemtechnologie in Theorie und Praxis	Microsystems Technology in Theory and Practice	E-7	EC	CM	Yes	MdIP	6						
									Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technology	VL	EN	2	1
									Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technology	POL	EN	2	1
2	Grundlagen des IC-Entwurfes	Fundamentals of IC Design	E-9	EC	CM	Yes	MdIP	6						
									Grundlagen des IC-Entwurfes	Fundamentals of IC Design	VL	DE/EN	2	2
									Grundlagen des IC-Entwurfes	Fundamentals of IC Design	PR	DE/EN	2	2
2	Halbleiterseminar	Semiconductor Seminar	E-9	EC	CM	Yes	Re	2						
									Halbleiterseminar	Semiconductor Seminar	SE	EN	2	2
2	Mikrosystementwurf	Microsystem Design	E-7	EC	CM	Yes	MdIP	6						
									Mikrosystementwurf	Microsystem Design	VL	EN	2	2
									Mikrosystementwurf	Microsystem Design	PR	EN	3	2
2	Technischer Ergänzungskurs für IMPMM - Bereich ET (laut FSPO)	Technical Elective Complementary Course for IMPMM - field ET (according to Subject Specific Regulations)	E-9	EC	CM	Yes	lt. FSPO	6						

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	Grade	Examination Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
2-3	Praktischer Schaltungsentwurf analog und digital	Laboratory: Analog and Digital Circuit Design	E-9	EC	CM	Yes	KI	6						
									Praktischer Schaltungsentwurf digital	Laboratory: Digital Circuit Design	PR	DE	2	2
									Praktischer Schaltungsentwurf analog	Laboratory: Analog Circuit Design	PR	DE	2	3
3	Projektarbeit IMPMM	Project Work IMPMM	E-9	C	CM	Yes	PA lt. FSPO	16						
3	Seminar Informationstechnik	Seminar Communications Engineering	E-8	EC	CM	Yes	Re	2						
									Seminar Informationstechnik	Seminar Communications Engineering	SE	DE/EN	2	3
3	Technischer Ergänzungskurs für IMPMM - Bereich TUHH (laut FSPO)	Technical Elective Complementary Course for IMPMM - field TUHH (according to Subject Specific Regulations)	E-9	EC	CM	Yes	lt. FSPO	6						
1-3	Betrieb & Management	Business & Management	W-1	C	OM			6	Selection out of Catalogue					
1-3	Nichttechnische Ergänzungskurse im Master	Nontechnical Elective Complementary Courses for Master	0-TUHH	C	OM			6	Selection out of Catalogue					

**Specialisation Communication and Signal Processing** Compulsory Courses: 0 LP Optional Courses: 18 LP

1	Hochfrequenztechnik	Microwave Engineering	E-3	EC	CM	Yes	KI	6						
									Hochfrequenztechnik	Microwave Engineering	VL	DE/EN	2	1
									Hochfrequenztechnik	Microwave Engineering	HÜ	DE/EN	2	1
									Hochfrequenztechnik	Microwave Engineering	PR	DE/EN	1	1
1	Kommunikationsnetze I - Analyse und Struktur	Communication Networks I - Analysis and Structure	E-4	EC	CM	Yes	Ko	6						
									Analyse und Struktur von Kommunikationsnetzen	Analysis and Structure of Communication Networks	VL	EN	2	1
									Ausgewählte Themen der Kommunikationsnetze	Selected Topics of Communication Networks	POL	EN	2	1
									Übung Kommunikationsnetze	Communication Networks Exercise	POL	EN	1	1
1	The Computational Web	The Computational Web	E-13	EC	CM	Yes	PA	6						
									The Computational Web	The Computational Web	VL	EN	2	1
									The Computational Web	The Computational Web	PS	EN	2	1
2	Faseroptik und Integrierte Optik	Fibre and Integrated Optics	E-12	EC	CM	Yes	KI	4						
									Faseroptik und Integrierte Optik	Fibre and Integrated Optics	VL	EN	2	2
									Faseroptik und Integrierte Optik (Übung)	Fibre and Integrated Optics (Problem Solving Course)	UE	EN	1	2
2	Weiterführende Konzepte der drahtlosen Kommunikation	Advanced Concepts of Wireless Communications	E-8	EC	CM	Yes	KI	4						
									Weiterführende Konzepte der drahtlosen Kommunikation	Advanced Concepts of Wireless Communications	VL	EN	2	2

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	Grade	Examination Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Weiterführende Konzepte der drahtlosen Kommunikation	Advanced Concepts of Wireless Communications	HÜ	EN	1	2
3	3D Computer Vision	3D Computer Vision	E-2	EC	CM	Yes	KI	6	3D Computer Vision	3D Computer Vision	VL	EN	2	3
									3D Computer Vision	3D Computer Vision	UE	EN	2	3
3	Digitale Audiosignalverarbeitung	Digital Audio Signal Processing	E-8	EC	CM	Yes	KI	6						
									Digitale Audiosignalverarbeitung	Digital Audio Signal Processing	VL	EN	3	3
									Digitale Audiosignalverarbeitung	Digital Audio Signal Processing	HÜ	EN	1	3
3	Digitale Bildanalyse	Digital Image Analysis	E-2	EC	CM	Yes	KI	6						
									Digitale Bildanalyse	Digital Image Analysis	VL	EN	4	3
<b>Specialisation Microelectronics Complements</b> Compulsory Courses: 0 LP Optional Courses: 18 LP														
1	Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	E-9	EC	CM	Yes	MdIP	6						
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	VL	EN	2	1
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	UE	EN	1	1
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	PR	EN	1	1
2	Optoelektronik I - Wellenoptik	Optoelectronics I - Wave Optics	E-12	EC	CM	Yes	KI	4						
									Optoelektronik I: Wellenoptik	Optoelectronics I: Wave Optics	VL	EN	2	2
									Optoelektronik I: Wellenoptik (Übung)	Optoelectronics I: Wave Optics (Problem Solving Course)	UE	EN	1	2
3	Digitale Signalverarbeitung und Digitale Filter	Digital Signal Processing and Digital Filters	E-8	EC	CM	Yes	KI	6						
									Digitale Signalverarbeitung und Digitale Filter	Digital Signal Processing and Digital Filters	VL	EN	3	3
									Digitale Signalverarbeitung und Digitale Filter	Digital Signal Processing and Digital Filters	HÜ	EN	1	3
3	Optoelektronik II - Quantenoptik	Optoelectronics II - Quantum Optics	E-12	EC	CM	Yes	KI	4						
									Optoelektronik II: Quantenoptik	Optoelectronics II: Quantum Optics	VL	EN	2	3
									Optoelektronik II: Quantenoptik (Übung)	Optoelectronics II: Quantum Optics (Problem Solving Course)	UE	EN	1	3
3-4	Design von hochkomplexen integrierten Systemen und CAD-Werkzeuge	Design of Highly Complex Integrated Systems and CAD Tools	E-9	EC	CM	Yes	MdIP	6						
									CAD-Werkzeuge	CAD Tools	VL	EN	2	3
									Design von hochkomplexen integrierten Systemen	Design of Highly Complex Integrated Systems	VL	EN	2	4

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
<b>Thesis</b> Compulsory Courses: 30 LP Optional Courses: 0 LP														
4	Masterarbeit	Master Thesis	not defined	C	CM	Yes	lt. FSPO	30						

#### Explanation:

<sup>1</sup>C=Compulsory, EC=Elective Compulsory

<sup>2</sup>CM=Compulsory Defined Module, OM=Optional Defined Module

<sup>3</sup>MdIP=Oral exam, PA=Project, KI=Written exam, Ko=Colloquium, Kl=Written exam, SA=Written elaboration, Re=Presentation, MdIP=Oral exam, Re=Presentation, lt. FSPO=according to Subject Specific Regulations,

<sup>4</sup>CP=Credit Points

<sup>5</sup>VL=Lecture, SE=Seminar, UE=Recitation Section (small), POL=Problem-based Learning, PR=Laboratory Course, PS=Project Seminar, HÜ=Recitation Section (large)

<sup>6</sup>DE=German, EN=English, DE/EN=German and English

<sup>7</sup>SWS=Contact hours