

Subject Module I	mindestens	22 ECTS	Subject Module II	Pflicht	13 ECTS	Subject Module III	mindestens	8 ECTS
Subject Module IV	mindestens	8 ECTS	Frei wählbar aus Subject Module I, III und IV	mindestens	10 ECTS	Business and Management	mindestens	6 ECTS
Non-Technical Complementary Courses	mindestens	6 ECTS	Subject Related Seminar	mindestens	2 ECTS	Project Work		15 ECTS
Master Thesis		30 ECTS				<b>Total</b>		<b>120 ECTS</b>

Empf. Semester <sup>1</sup>	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverant- wortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart <sup>2</sup>	Prüfungsform	benotet	ECTS-Punkte
<b>Subject Module I: Microelectronics (Elective Technical Courses / Es sind Module im Umfang von mind. 22 ECTS zu wählen)</b>											
1	WP	E-9	Elektronische Bauelemente	Electronic Devices				MP	Mündlich	Ja	3
			Elektronische Bauelemente	Electronic Devices	Vorlesung	2	E				
1	WP	E-9	CMOS-Nanoelektronik	CMOS-Nanoelectronics				MP	Schriftlich	Ja	4
			CMOS-Nanoelektronik	CMOS-Nanoelectronics	Vorlesung	2	D				
					Übung	1	D				
1	WP	E-9	Schaltungsentwurf	Circuit Design				MP	Mündlich	Ja	4
			Schaltungsentwurf	Circuit Design	Vorlesung	2	E				
					Übung	1	E				
1 / 2	WP	E-9	Praktikum: Schaltungsentwurf – analog/digital	Laboratory: Circuit Design analog/digital				MP	Schriftlich und mündlich	Ja	4
1			Praktischer Schaltungsentwurf – analog	Laboratory: Analog Circuit Design	Praktikum	2	D				
2			Praktischer Schaltungsentwurf – digital	Laboratory: Digital Circuit Design	Praktikum	2	D				
1	WP	E-12	Werkstoffe der Mikroelektronik	Microelectronic Materials				MP	Mündlich	Ja	3
			Werkstoffe der Mikroelektronik	Microelectronic Materials	Vorlesung	2	D				
1	WP	E-9	Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications				MP	Mündlich	Ja	4
			Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	Vorlesung	2	D				
					Übung	1	D				
2	WP	E-12	2D-Systeme in der Mikroelektronik	2D Microelectronic Systems				MP	Mündlich	Ja	3
			2D-Systeme in der Mikroelektronik	2D Microelectronic Systems	Vorlesung	2	E				
2	WP	E-12	Optoelektronik I: Wellenoptik	Optoelectronics I: Wave Optics				MP	Mündlich	Ja	4
			Optoelektronik I	Optoelectronics I	Vorlesung	2	E				
					Übung	1	E				
3	WP	E-12	Optoelektronik II: Quantenoptik	Optoelectronics II: Quantum Optics				MP	Mündlich	Ja	4
			Optoelektronik II	Optoelectronics II	Vorlesung	2	E				
					Übung	1	E				
<b>Subject Module II: Microsystems (Compulsory Technical Courses / 13 ECTS)</b>											
1	P	E-7	Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering				MP	Schriftlich	Ja	4
			Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	Vorlesung	2	E				
					Übung	1	E				
1	P	E-7	Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technologies				MP	Mündlich	Ja	4
			Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technologies	Vorlesung	2	E				
					Übung	1	E				
2	P	E-7	Mikrosystementwurf	Microsystem Design				MP	Mündlich	Ja	5
			Mikrosystementwurf	Microsystem Design	Vorlesungen	2	E				
			Praktikum: Mikrosystementwurf	Laboratory: Microsystem Design	Praktikum	2	E				
<b>Subject Module III: Communication (Elective Technical Courses / Es sind Module im Umfang von mind. 8 ECTS zu wählen)</b>											
1	WP	E-4	Kommunikationsnetze I: Grundlagen	Communication Networks I: Principles				MP	Schriftlich	Ja	4
			Kommunikationsnetze I	Communication Networks I	Vorlesung	2	E				
					Übung	1	E				
1	WP	E-11	Optische Nachrichtentechnik	Optical Communications				MP	Mündlich	Ja	4
			Optische Nachrichtentechnik	Optical Communications	Vorlesung	2	D				
					Übung	1	D				
1	WP	E-3	Hochfrequenztechnik	Microwave Engineering				MP	Schriftlich	Ja	4
			Hochfrequenztechnik	Microwave Engineering	Vorlesung	2	E				
					Übung	1	E				
1	WP	E-8	Digitale Filter	Digital Filters				MP	Schriftlich	Ja	3
			Digitale Filter	Digital Filters	Vorlesung	2	E				
2	WP	E-12	Faseroptik und integrierte Optik	Fibre and Integrated Optics				MP	Mündlich	Ja	4
			Faseroptik und integrierte Optik	Fibre and Integrated Optics	Vorlesung	2	E				
					Übung	1	E				
2	WP	E-8	Mobilkommunikation	Mobile Communications				MP	Schriftlich	Ja	4
			Mobilkommunikation	Mobile Communications	Vorlesung	2	E				
					Übung	1	E				
<b>Subject Module IV: Computer Science and Signal Processing (Elective Technical Courses / Es sind Module im Umfang von mind. 8 ECTS zu wählen)</b>											
1	WP	E-13	Computational Web	Computational Web				MP	Schriftlich	Ja	4
			Computational Web	Computational Web	Vorlesung	2	E				
					Übung	1	E				
1	WP	E-2	Digitale Bildcodierung	Digital Video Signal Coding				MP	Schriftlich	Ja	4
			Digitale Bildcodierung	Digital Video Signal Coding	Vorlesung	2	E				

<sup>1</sup> Semester sind Empfehlungen.

<sup>2</sup> MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

<sup>3</sup> ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

<sup>4</sup> Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

<sup>5</sup> Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Lehrveranstaltungen							Prüfungen				
Empf. Semester <sup>1</sup>	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart <sup>2</sup>	Prüfungsform	benotet	ECTS-Punkte
2	WP	E-2	3D-Computer Vision	3D Computer Vision				MP	Schriftlich	Ja	3
			3D-Computer Vision	3D Computer Vision	Vorlesung	2	D				
2	WP	E-13	Digitale Signalprozessoren	Digital Signal Processors				MP	Schriftlich	Ja	3
			Digitale Signalprozessoren	Digital Signal Processors	Vorlesung	2	E				
3	WP		Digitale Audiosignalverarbeitung	Digital Audio Signal Processing				MP	Schriftlich	Ja	3
			Digitale Audiosignalverarbeitung	Digital Audio Signal Processing	Vorlesung Übung	2 1	E				
<b>Business and Management (Elective Non-Technical Courses / Es sind Module im Umfang von mind. 6 ECTS zu wählen)</b>											
1 - 3	WP		Betrieb und Management	Business and Management				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block I	Course from a separate Catalogue Block I	Siehe Katalog Block I				Siehe Katalog Block I		
1 - 3	WP		Betrieb und Management	Business and Management				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block I	Course from a separate Catalogue Block I	Siehe Katalog Block I				Siehe Katalog Block I		
1 - 3	WP		Betrieb und Management	Business and Management				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block I	Course from a separate Catalogue Block I	Siehe Katalog Block I				Siehe Katalog Block I		
<b>Non-Technical Complementary Courses (Elective non-Technical Courses / Es sind Module im Umfang von mind. 6 ECTS zu wählen)</b>											
1 - 3	P		Deutsch als Fremdsprache	German as a Foreign Language				MN		Nein	4
			Deutschkurs <sup>A</sup>	German Language Course							
A) 4 ECTS Punkte sind verpflichtend für Nicht-Muttersprachler bzw. für Studierende ohne DSH-Zertifikat oder äquivalentem TEST DAF-Ergebnis; Einstufung nach Eignungstest.											
1-3	WP		Nichttechnische Ergänzungskurse	Non-Technical Complementary Course				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block II	Course from a separate Catalogue Block II	Siehe Katalog Block II				Siehe Katalog Block II		
1-3	WP		Nichttechnische Ergänzungskurse	Non-Technical Complementary Course				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block II	Course from a separate Catalogue Block II	Siehe Katalog Block II				Siehe Katalog Block II		
1-3	WP		Nichttechnische Ergänzungskurse	Non-Technical Complementary Course				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block II	Course from a separate Catalogue Block II	Siehe Katalog Block II				Siehe Katalog Block II		
<b>Subject Related Seminar (Elective Technical Courses / 2 ECTS)</b>											
2	WP	E-9	Halbleiterseminar	Semiconductor Seminar				MP	Präsentation der Ergebnisse	Ja	2
			Halbleiterseminar	Semiconductor Seminar	Seminar	2	D				
3	WP	E-3, E-18	Seminar für Hochfrequenztechnik und Theoretische Elektrotechnik	Seminar for Microwave Engineering and Theory of Electromagnetic				MP	Präsentation der Ergebnisse	Ja	2
			Seminar für Hochfrequenztechnik und Theoretische Elektrotechnik	Seminar for Microwave Engineering and Theory of Electromagnetic	Seminar	2	E				
3	WP	E-8	Seminar: Informationstechnik	Seminar: Communications Engineering				MP	Präsentation der Ergebnisse	Ja	2
			Seminar: Informationstechnik	Seminar: Communications Engineering	Seminar	2	E				
3	WP	E-4	Seminar: Ausgewählte Themen der Kommunikationsnetze	Seminar: Selected Topics in Communication Networking				MP	Präsentation der Ergebnisse	Ja	2
			Seminar: Ausgewählte Themen der Kommunikationsnetze	Seminar: Selected Topics in Communication Networking	Seminar	2	E				
3	WP	E-13	Seminar: Paralleles Rechnen	Parallel Computing				MP	Präsentation der Ergebnisse	Ja	2
			Seminar: Paralleles Rechnen	Parallel Computing	Seminar	2	E				
<b>Project Work</b>											
3	P		Projektarbeit	Project Work				MP	siehe § 4 FSPO	Ja	15
<b>Master Thesis</b>											
4	P		Abschlussarbeit	Master Thesis				MP	siehe § 6 FSPO	Ja	30

<sup>1</sup> Semester sind Empfehlungen.

<sup>2</sup> MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

<sup>3</sup> ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

<sup>4</sup> Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

<sup>5</sup> Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodul, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.