

Anhang A: Module und Modulelemente

Die Tabellen dieses Anhangs verwenden folgende Abkürzungen:

RS	Regelstudiensemester	LV	Lehrveranstaltungsart	P	Praktikum	B	benotet
CP	Workload in Credit Points	V	Vorlesung	PS	Projektseminar	U	unbenotet
SWS	Semesterwochenstunden	Ü	Übung	PVL	Prüfungsvorleistungen	W	wahlweise B o. U
WS	Wintersemester	PR	Projekt	SP	schriftliche Prüfung		
SS	Sommersemester	S	Seminar	MP	mündliche Prüfung		

Tabelle 2: Module der Kategorie Kernbereich Systems Engineering (mind. 16 CP, mind. 3 Veranstaltungen)

Modul	RS	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfung
Advanced Electronic Packaging	2	SS	V+Ü	3	4	B	SP oder MP oder PVL
Microelectronics 2	2	SS	V+Ü	3	4	B	SP
Digital Transmission, Signal Processing (Telecommunications I)	3	WS	V+Ü	6	9	B	SP oder MP oder PVL
Microsensors	3	WS	V+Ü	3	4	B	SP oder MP oder PVL
High Frequency Engineering	3	WS	V+Ü	3	4	B	SP oder MP oder PVL
Antenna Theory 1	3	WS	V+Ü	3	5	B	MP

Tabelle 3: Module der Kategorie Kernbereich Quantenphysik (mind. 16 CP)

Modul	RS	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfung
Theoretische Physik IV für QE	1	WS	V+Ü	6	6 o. 8	B	SP oder MP oder PVL
Theoretical Physics V for QE	2	SS	V+Ü	6	4 o. 8	B	SP oder MP
Solid State Physics II	2	SS	V+Ü	3	4	B	SP oder MP
Physics of Atoms and Molecules	1	WS	V+Ü	3	4	B	SP oder MP
Quantum and Modern Optics*	3	WS	V+Ü	4	5	B	MP
Physics of Nanostructures II a oder b	2	WS oder SS	V+S	4	5	B	MP

* = von diesen Modulen kann eine im Kernbereich, die anderen (siehe Tab. 4) ggf. in der fachspezifischen Wahlpflicht eingebracht werden

Tabelle 4: Module der Kategorie Fachspezifische Wahlpflicht (mind. 16 CP)

Modul	RS	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfung
Multisensorsignalverarbeitung	2	SS	V+S	3	4	B	MP
Mikroelektronik 3	3	WS	V+Ü	3	4	B	MP
Mikroelektronik 4	2	SS	V+Ü	3	4	B	MP
Computational Electromagnetics 1	1	WS	V+Ü	3	4	B	SP+MP
Computational Electromagnetics 2	2	SS	V+Ü	3	4	B	MP
High Speed Electronics	2	SS	V+Ü	3	4	B	SP oder MP oder PVL
Zuverlässigkeit 1	3	WS	V+Ü	3	4	B	SP oder MP
Nanomechanik	2	alle 2 Jahre	V+S	4	5	B	SP oder MP
Quantentheorie des Lichts*	2	alle 2 Jahre	V+S	4	5	B	SP oder MP
Teilchenfallen und Laserkühlung*	2	alle 2 Jahre	V+Ü	4	5	B	SP oder MP
Computerphysik	2	alle 2 Jahre	V+Ü	4	5	B	SP oder MP
Theoretische Physik für Quantentechnologien	2	alle 2 Jahre	V+Ü	4	5	B	SP oder MP
Zusätzlich:							
- Weitere Module aus den Kernbereichen Quantenphysik und Systems Engineering							
- Vom Prüfungsausschuss genehmigte Informatikveranstaltungen							
- Vom Prüfungsausschuss genehmigte Module gemäß §6 Absatz 5							

* = von diesen Modulen kann eine im Kernbereich, die anderen (siehe auch Tab. 3) ggf. in der fachspezifischen Wahlpflicht eingebracht werden

Tabelle 5: Module der Kategorie Fachspezifische Seminare (max. 4 CP) und Praktika und Projektseminare (in Summe mind. 9, max. 12 CP)

Modul	RS	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfung
Physics or System Engineering Seminars						B	
Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum IIa für QE	1	WS	P+S	4	7	B	MP
Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum IIb für QE	2	SS	P+S	2	4	B	MP
Praktikum Mikroelektronik (FPGA)**	3	WS	PS	4	4	B	SP oder MP
Mikrocontroller-Projektseminar**	3	WS	PS	2	3	B	SP oder MP
Team Project (small)	3	WS oder SS	PS	3	3	B	SP oder MP
Team Project (large)	3	WS oder SS	PS	6	6	B	SP oder MP

** = diese Module können nur eingebracht werden, wenn das Modul noch nicht im Bachelor-Studiengang eingebracht wurde

Tabelle 6: Allgemeine Wahlpflicht (max. 15 CP, davon mind. 6 CP benotet)

Modul	Modulelement	RS	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfung
Höhere Mathematik IV (a+b)		2	SS	V+Ü	6	9	B	SP oder MP oder PVL
Kontinuumsmechanik		3	WS	V+Ü	3	4	B	SP oder MP
Finite Elemente in der Mechanik		2	SS	V+Ü	3	4	B	SP oder MP
Empirische und statistische Modellbildung		2	SS	V+Ü	3	4	B	SP oder MP oder PVL
Studium generale, z.B.	z.B. Patent- und Innovationsmanagement, Technologiemanagement, Projektmanagement*		WS oder SS	V+Ü			U	SP oder MP oder PVL
	Lebende Sprache*		WS oder SS	V+Ü			U	SP oder MP oder PVL
	z.B. Einführung in die BWL, Unternehmensgründung*		WS oder SS	V+Ü			U	SP oder MP oder PVL
	Schlüsselkompetenzen gem. §9 der PO (max. 3 CP)					max. 3	U	SP oder MP oder PVL
Alle nicht belegten Module der Kategorien Kernbereich SE oder Physik oder fachspezifische Wahlpflicht			WS oder SS				B	SP oder MP oder PVL
Industrial Internship			WS oder SS	P		max. 9	U	SP oder MP oder PVL
Tutortätigkeit			WS oder SS	P		2 pro SWS, max. 4	U	SP oder MP oder PVL
Research Seminar			WS oder SS	PR		9	U	SP oder MP oder PVL
Project Seminar			WS oder SS	PS		6	B	SP oder MP oder PVL

*Konkrete Veranstaltungen nach Zustimmung durch den Prüfungsausschuss.

Tabelle 7: Laborprojekt und Master-Arbeit

Modul	Modulelement	RS	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfung
Laboratory Project		3	WS oder SS	PR		15	U	SP und MP
Master's Thesis		4	WS oder SS	MA		30	B	SP und MP