

<b>Gültigkeit für Studienanfängerkohorte:</b>	
ab WS 2012/ 13	ab empf. Semester 1

Fachmodule:	Pflichtbereich:	43 ECTS	Betrieb und Management:	Pflichtbereich:	- ECTS	Nichttechnische Ergänzungskurse:	Pflichtbereich:	4 (-)* ECTS
	Wahlpflichtbereich:	20 ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS		Wahlpflichtbereich:	2 (6)* ECTS
Studienarbeiten:	Projektierungskurs:	- ECTS	Abschlussarbeit:	30 ECTS		Gesamt:	120 ECTS	
	Projektarbeit:	15 ECTS						

\*Angaben in Klammern gelten für Studierende mit deutscher Muttersprache. / Information in brackets for German native speakers only.

Empf. Semester <sup>1</sup>	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Sprache	Prüfungen			
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS		Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart <sup>2</sup>	Prüfungsform	benotet
<b>Fachmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Technical Courses</b>											
1	P	E-14	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	Vorlesung	2					
			Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	Übung	2					
1	P	E-17	Entwurf und Implementierung von Software-Systemen	Design and Implementation of Software Systems			EN	MP	schriftl. Prüfung und Praxistest	ja	4
			Entwurf und Implementierung von Software-Systemen	Design and Implementation of Software Systems	Vorlesung	2					
			Entwurf und Implementierung von Software-Systemen	Design and Implementation of Software Systems	Übung	1					
1	P	M-24	Robotik	Robotics			EN	MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	4
			Robotik I	Robotics I	Vorlesung	2					
			Robotik I	Robotics I	Übung	1					
1	P	E-7	Mikrosystemtechnologie	Microsystem Technologies			EN	MN	mündl. Prüfung	nein	4
			Mikrosystemtechnologie	Microsystem Technologies	Vorlesung	2					
			Mikrosystemtechnologie	Microsystem Technologies	Übung	1					
1	P	E-1	Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation	Vorlesung	2					
			Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation	Übung	2					
1	P	M-16	Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	Vorlesung	2					
			Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	Übung	1					
2	P	M-13	Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics			DE/ EN	MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	5
			Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	Vorlesung	2					
			Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	Übung	1					
2	P	E-6	Prozessmesstechnik für internationale Studiengänge	Process Measurement Engineering for international Master Programs			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Prozessmesstechnik für internationale Studiengänge	Process Measurement Engineering for international Master Programs	Vorlesung	2					
			Prozessmesstechnik für internationale Studiengänge	Process Measurement Engineering for international Master Programs	Übung	1					
2	P	M-24	Elektromechanik und Contromechanik	Electromechanics and Contromechanics			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Elektromechanik und Contromechanik	Electromechanics and Contromechanics	Vorlesung	2					
			Elektromechanik und Contromechanik	Electromechanics and Contromechanics	Hörsaalübung	1					
2	P	M-24	Fachlabor Mechatronik	Mechatronics Lab			DE	MN	Protokolle	nein	3
			Fachlabor Mechatronik	Mechatronics Lab	Laborpraktikum	2					

<b>Seminar Mechatronik: Eines der Seminare ist zu belegen. Seminar Mechatronics: One of the seminars must be attended.</b>											
3	WP	M-13	Seminar Mechanik	Seminar Mechanics			DE	MP	Seminarvortrag	ja	3
			Seminar Mechanik	Seminar Mechanics	Seminar	2					
3	WP	M-16	Seminar Konstruktion, Werkstoffe, Fertigung	Seminar Engineering Design, Materials, Manufacturing			DE	MP	Seminarvortrag	ja	3
			Seminar Konstruktion, Werkstoffe, Fertigung	Seminar Engineering Design, Materials, Manufacturing	Seminar	2					
3	WP	M-3	Seminar Medizingenieurwesen	Seminar Biomedical Engineering			DE	MP	Seminarvortrag	ja	3
			Seminar Medizingenieurwesen	Seminar Biomedical Engineering	Seminar	2					

<b>Fachmodule des Wahlpflichtbereichs: Module für 17 ECTS aus 2 Bereichen, je Bereich mindestens 7 ECTS Elective Technical Courses: Modules for 17 ECTS in total from 2 fields, minimum 7 ECTS per field (Veranstaltungen, die bereits im Bachelorstudium gehört wurden, können nicht gewählt werden.)</b>											
<b>Wahlpflichtbereich Elektronik / Elective Field Electronics</b>											
1	WP	E-6	Allgemeine Messtechnik und Sensorik für intern. Studiengänge	Metrology and Sensors for international Master Programs			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	3

<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.

			Lehrveranstaltungen				Sprache		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 <sup>3</sup>
<b>It is strongly recommended for students from abroad to elect this course.</b>			Allgemeine Messtechnik und Sensorik für internationale Studiengänge	Metrology and Sensors for international Master Programs	Vorlesung	2					
1/3	WP	E-4	Kommunikationsnetze I: Grundlagen	Communication Networks I: Principles			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Kommunikationsnetze I	Communication Networks I	Vorlesung	2					
					Übung	1					
1/3	WP	E-9	Schaltungsentwurf	Circuit Design			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Schaltungsentwurf	Circuit Design	Vorlesung	2					
					Übung	1					
1/3	WP	E-6	Umweltmesstechnik	Environmental Measurement Technology			DE	MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Umweltmesstechnik	Environmental Measurement Technology	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	E-6	Theorie und Praxis der Messtechnik	Theory and Practice of Instrumentation			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	6
			Theorie und Praxis der Messtechnik	Practical Course on Instrumentation	Vorlesung	2					
					Übung	2					
2	WP	E-12	Faseroptik und Integrierte Optik	Fibre and Integrated Optics			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Faseroptik und Integrierte Optik	Fibre and Integrated Optics	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	M-4	Leistungselektronik	Power Electronics			DE	MP	mündl. Prüfung	ja	3
			Leistungselektronik	Power Electronics	Vorlesung	2					
2	WP	M-4	Automation und Prozessrechenstechnik	Automation and Process Control Systems			DE	MN	Klausur	nein	3
			Automation und Prozessrechenstechnik	Automation and Process Control Systems	Vorlesung	2					
<b>Wahlpflichtbereich Mechanik / Elective Field Mechanics</b>											
1/3	WP	M-15	Grundlagen der Bruchmechanik	Fundamentals of Fracture Mechanics			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Bruchmechanik und Schwingfestigkeit I	Fracture Mechanics and Fatigue I	Vorlesung	2					
					Übung	1					
1/3	WP	M-11	Ermüdung und Schadenstoleranz	Fatigue and Damage Tolerance			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	3
			Ermüdung und Schadenstoleranz	Fatigue and Damage Tolerance	Vorlesung	2					
1/3	WP	M-7	Aerodynamik und Flugmechanik I	Aerodynamics and Flight Mechanics I			DE	MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Aerodynamik und Flugmechanik I	Aerodynamics and Flight Mechanics I	Vorlesung	3					
2	WP	M-24	Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik	Reliability in Engineering Dynamics			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik	Reliability in Engineering Dynamics	Vorlesung	2					
					Hörsaalübung	1					
2	WP	G-2	Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology			DE	MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	4
			Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	M-18	Robotik II	Robotics II			EN	MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	4
			Robotik II	Robotics II	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	M-16	Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	M-17	Integrierte Produktentwicklung inkl. CAD-Praktikum	Integrated Product Development incl. CAD practical training			DE	MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Integrierte Produktentwicklung I inkl. CAD-Praktikum	Integrated Product Development I incl. CAD practical training	Vorlesung	2					
					Praktikum	2					
2	WP	M-17	Entwicklungsmanagement Mechatronik	Development Management for Mechatronics			DE	MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	3
			Entwicklungsmanagement Mechatronik	Development Management for Mechatronics	Vorlesung	2					
2	WP	M-10	High Order FEM	High Order FEM			EN	MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	4
			High Order FEM	High Order FEM	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	M-16	Technische Akustik I: Akustische Wellen, Lärmschutz, Psychoakustik	Technical Acoustics I: Acoustic Waves, Noise Protection, Psycho Acoustics			EN	MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	5
			Technische Akustik I	Technical Acoustics I	Vorlesung	2					
					Übung	1					

<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.

			Lehrveranstaltungen				Sprache		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 <sup>3</sup>
3	WP	M-16	Technische Akustik II: Raumakustik, Berechnungsverfahren	Technical Acoustics II: Room Acoustics, Computational Methods			EN	MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	5
			Technische Akustik II	Technical Acoustics II	Vorlesung	2					
					Übung	1					
<b>Wahlpflichtbereich Informatik / Elective Field Computer Science</b>											
1/3	WP	E-13	Adaptive Rechensysteme	Adaptive Compute Systems			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	3
			Adaptive Rechensysteme	Adaptive Compute Systems	Vorlesung	2					
1/3	WP	E-2	Digitale Bildverarbeitung	Digital Image Processing			DE	MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Digitale Bildverarbeitung	Digital Image Processing	Vorlesung	2					
					Übung	1					
1/3	WP	E-17	Rechnernetze	Computer Networks			DE	MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Rechnernetze	Computer Networks	Vorlesung	2					
					Übung	2					
1/3	WP	E-4	Mensch-Maschine-Schnittstellen	Man-Machine-Interfaces			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Mensch-Maschine-Schnittstellen	Man-Machine-Interfaces	Vorlesung	2					
					Übung	1					
1/3	WP	E-2	Digitale Bildcodierung	Digital Video Signal Coding			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	3
			Digitale Bildcodierung	Digital Video Signal Coding	Vorlesung	2					
1/3	WP	E-13	Eingebettete Prozessornetze	Embedded Processor Networks			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	3
			Eingebettete Prozessornetze	Embedded Processor Networks	Vorlesung	2					
1/3	WP	E-10	Numerische Methoden für Internationale Studiengänge	Numerical Methods for International Master Programs			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Numerische Methoden für Internationale Studiengänge	Numerical Methods for International Master Programs	Vorlesung	3					
					Übung	2					
2	WP	E-19	Nichtlineare Optimierung	Nonlinear Optimization			DE	MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Nichtlineare Optimierung	Nonlinear Optimization	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	E-19	Mikroprozessorsysteme	Microprocessor Systems			DE	MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Mikroprozessorsysteme	Microprocessor Systems	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	E-13	Digitale Signalprozessoren	Digital Signal Processors			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	3
			Digitale Signalprozessoren	Digital Signal Processors	Vorlesung	2					
2	WP	E-8	Informations- und Codierungstheorie	Information and Coding Theories			DE	MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Informations- und Codierungstheorie	Information and Coding Theories	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	E-1	Objektorientierte Systementwicklung in der Automatisierungstechnik	Object-Oriented System Development in Process Automation			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Objektorientierte Systementwicklung in der Automatisierungstechnik	Object-Oriented System Development in Process Automation	Vorlesung	2					
					Übung	2					
2	WP	E-15	Anwendungssicherheit	Application Security			EN	MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Anwendungssicherheit	Application Security	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	E-17	Software für eingebettete Systeme	Software for Embedded Systems			DE	MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Software für eingebettete Systeme	Software for Embedded Systems	Vorlesung	2					
					Übung	2					
2	WP	E-2	Mustererkennung	Pattern Recognition			DE	MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Mustererkennung	Pattern Recognition	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2	WP	E-2	3D Computer Vision	3D Computer Vision			DE	MP	schriftl. Prüfung	ja	3
			3D Computer Vision	3D Computer Vision	Vorlesung	2					
3	WP	E-2	Medizinische Bildverarbeitung	Medical Image Processing			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	3
			Medizinische Bildverarbeitung	Medical Image Processing	Vorlesung	2					
<b>Wahlpflichtbereich Regelungstechnik / Elective Field Control Systems</b>											
1/3	WP	E-14	Parameterschätzung und adaptive Regelung	Parameter Identification and Adaptive Control			DE	MP	mündl. Prüfung	ja	3

<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.

Empf. Semester <sup>1</sup>	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Sprache	Prüfungen			
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS		Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart <sup>2</sup>	Prüfungsform	benotet
			Parameterschätzung und adaptive Regelung	Parameter Identification and Adaptive Control	Vorlesung	2					
1/3	WP	E-14	Nichtlineare Regelungen	Nonlinear Control			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	3
			Nichtlineare Regelungen	Nonlinear Control	Vorlesung	2					
2	WP	E-14	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	Vorlesung	2					
			Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	Übung	1					
2	WP	M-24	Simulation Dynamischer Systeme	Simulation of Dynamic Systems			DE	MP	schriftl. Prüfung	ja	3
			Simulation dynamischer Systeme	Simulation of Dynamic Systems	Vorlesung	1					
			Simulation dynamischer Systeme	Simulation of Dynamic Systems	Übung	1					
2	WP	E-14	Neuronale Netze und Genetische Algorithmen für die Regelung dynamischer Systeme	Neural and Genetic Computing for Control of Dynamic Systems			EN	MP	mündl. Prüfung	ja	3
			Neuronale Netze und Genetische Algorithmen für die Regelung dynamischer Systeme	Neural and Genetic Computing for Control of Dynamic Systems	Vorlesung	2					

Ergänzungsmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Complementary Courses											
Verpflichtend für Nicht-Muttersprachler bzw. für Studierende ohne DSH-Zertifikat oder äquivalentem TEST DAF-Ergebnis; Einstufung nach Eignungstest. Alle anderen Studierenden müssen stattdessen Module für insgesamt 4 ECTS aus dem Katalog der Nichttechnischen Ergänzungskurse belegen.											
1	P		Deutsch als Fremdsprache	German as Foreign Language				MN	Diverse <sup>4</sup>	nein	4
			Master-Kurs Deutsch	Master-Course German	Seminar	4					

Ergänzungsmodule des Wahlpflichtbereichs / Elective Complementary Courses											
1 - 3		Block I	Betrieb und Management	Business and Management							
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	nein	2
1 - 3		Block II	Nichttechnische Ergänzungskurse	Complementary Courses							
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	nein	2

Studienarbeiten / Assignments											
3	P	Prof. MB/ET	Projektarbeit	Research Project	---	---		MP	siehe §4 FSPO	ja	15

Masterarbeit / Master Thesis											
4	P	Prof. TUHH	Masterarbeit	Master Thesis	---	---			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.