

4. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen

Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Automatisierungstechnik

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 31.07.2017

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Stärkung der Versorgung bei Pflege und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 7. April 2017 (GV. NRW S. 414), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die studiengangspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Automatisierungstechnik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 13.10.2015 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2015/152) in der Fassung der 3. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 30.03.2017 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2017/076), wird wie folgt geändert:

1. Ab dem Sommersemester 2017 wird der Modulkatalog um folgende Module erweitert:

- Modellbasierte Prädiktive Regelung von Verbrennungsprozessen
- Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.

2. Ab dem Sommersemester 2017 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 2 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Einführung in die Prozessleittechnik
- Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung

Für Studierende, die die nunmehr geänderten Module vor dem Sommersemester 2017 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

3. Ab dem Wintersemester 2017/2018 wird die Modulbeschreibung des folgenden Moduls durch die entsprechende Fassung in Anlage 2 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Mechanik I

Für Studierende, die das nunmehr geänderte Modul vor dem Wintersemester 2017/2018 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann das neue Modul gewählt werden.

4. Ab dem Sommersemester 2017 werden die Studienverlaufspläne durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 3 dieser Änderungsordnung ersetzt.

Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht, tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und findet auf alle in den Masterstudiengang Automatisierungstechnik eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenwesen vom 18.10.2016, 15.11.2016, 14.02.2017 und 04.04.2017.

Für den Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen
Der Kanzler

Aachen, den 31.07.2017

gez. Nettekoven
Manfred Nettekoven

Anlage 1: Neue Module

Modul: Modellbasierte Prädiktive Regelung von Verbrennungsprozessen / Model-Predictive Control of Combustion Processes [MSAT-2403/13]

MODUL TITEL: Modellbasierte Prädiktive Regelung von Verbrennungsprozessen / Model-Predictive Control of Combustion Processes					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Modellbasierte Prädiktive Regelung von Verbrennungsprozessen [MSAT-2403.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Modellbasierte Prädiktive Regelung von Verbrennungsprozessen [MSAT-2403.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Modellbasierte Prädiktive Regelung von Verbrennungsprozessen [MSAT-2403.c/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Notwendige Voraussetzungen keine Empfohlene Voraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Regelungstechnik • Höhere Regelungstechnik oder Rapid Control Prototyping • Verbrennungskraftmaschinen I oder Verbrennungskraftmaschinen II • Technische Verbrennung 		Die Endnote ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur / mündlichen Prüfung.			

Modul: Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz / Series Development of Transmissions for Passenger Cars and Light-Duty Vehicles [MSAT-1102/13]

MODUL TITEL: Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz / Series Development of Transmissions for Passenger Cars and Light-Duty Vehicles					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz [MSAT-1102.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz [MSAT-1102.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz [MSAT-1102.c/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
empfohlene Voraussetzungen: Bachelor Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau oder Computational Engineering Science		Die Endnote ergibt sich aus der Note einer schriftlichen Prüfung oder einer mündlichen Prüfung (je nach Teilnehmerzahl).			

Anlage 2: Geänderte Modulbeschreibungen**Modul: Mechanik I / Mechanics I [MSAT-1006/13]**

MODUL TITEL: Mechanik I / Mechanics I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Klausur Mechanik I MSAT-1006.a/13	Semestervariable Pflichtleistung Aufbaubereich		1	6	0
Vorlesung Mechanik I MSAT-1006.b/13	Semestervariable Pflichtleistung Aufbaubereich		1	0	2
Übung Mechanik I MSAT-1006.c/13	Semestervariable Pflichtleistung Aufbaubereich		1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
			<p>Eine schriftliche Klausur</p> <p>Im Semester haben die Studierenden die Möglichkeit insgesamt 5 Bonuspunkte zu sammeln, dies entspricht 5,6% der erreichbaren Punkte der Prüfung.</p>		

Modul: Einführung in die Prozessleittechnik / Introduction to Process Control Engineering [MSAT-1305/13]

MODUL TITEL: Einführung in die Prozessleittechnik / Introduction to Process Control Engineering					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Einführung in die Prozessleittechnik [MSAT-1305.a/13]	Semestervariable Pflichtleistung		1	3	0
Vorlesung/Übung Einführung in die Prozessleittechnik [MSAT-1305.bc/13]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	3
Seminar Industrielle Leittechnik [MSAT-1305.d/13]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
			<p>Referat im Seminar Industrielle Leittechnik Benotung: unbenotet Gewichtung: 0%</p> <p>Klausur zur Vorlesung / Übung Einführung in die Prozessleittechnik: Dauer: 60 Minuten, Benotung: benotet, Gewichtung: 100%</p>		

Modul: Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung / Process Control Systems and Plant Automation [MSAT-2418/13]

MODUL TITEL: Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung / Process Control Systems and Plant Automation						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung [MSAT-2418.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Vorlesung Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung [MSAT-2418.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung [MSAT-2418.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Notwendige Voraussetzungen: Die Teilnahme an der Übung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung (Anwesenheitspflicht) Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module) <ul style="list-style-type: none"> • Regelungstechnik 			die Note ergibt sich entweder aus der Note der mündlichen Prüfung oder der Note der Klausur.			

Anlage 3: Geänderte Studienverlaufspläne

Masterstudiengang Automatisierungstechnik an der RWTH Aachen University							
Informatik							
Vertiefungsrichtung Informatik							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Übergreifender Pflichtbereich							
Epple	Epple	Einführung in die Prozessleittechnik	3	2	1	3	w
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme I	4	2	1	3	w
Epple	Epple	Praktikum Prozessautomatisierung	2	0	2	2	s
Kowalewski	Kowalewski	Eingebettete Systeme	6	2	2	4	s
Abel	Abel	Höhere Regelungstechnik	5	2	2	4	s
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme II	4	2	1	3	s
Epple	Epple	Referenzmodelle der Leittechnik	3	2	1	3	s
Abel	Abel	Regelungstechnisches Labor	3	0	2	2	s
Übergreifender Wahlpflichtbereich (Abrundungsbereich)							
		Abrundungsbereich	4				s
Aufbaubereich							
Epple	Epple	Prozessmesstechnik	3	2	1	3	w
Abel	Abel	Regelungstechnik	7	3	2	5	w
Epple	Epple	Dynamik technischer Systeme V	4	2	2	4	s
Hameyer	Hameyer	Elektrotechnik und Elektronik	6	3	2	5	s
Vertiefungsbereich							
		Vertiefungsbereich	20-24				sw
Anwendungsbereich							
		Anwendungsbereich	14-16				w
Masterarbeit							
		Masterarbeit	30	22 Wochen			s
			120	12	12	24	

Maschinenbau

Vertiefungsrichtung Maschinenbau							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Übergreifender Pflichtbereich							
Epple	Epple	Einführung in die Prozessleittechnik	3	2	1	3	w
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme I	4	2	1	3	w
Kowalewski	Kowalewski	Eingebettete Systeme	6	2	2	4	s
Abel	Abel	Höhere Regelungstechnik	5	2	2	4	s
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme II	4	2	1	3	s
Epple	Epple	Praktikum Prozessautomatisierung	2	0	2	2	sw
Epple	Epple	Referenzmodelle der Leittechnik	3	2	1	3	s
Abel	Abel	Regelungstechnisches Labor	3	0	2	2	s
Übergreifender Wahlpflichtbereich (Abrundungsbereich)							
		Abrundungsbereich	4				sw
Spezialisierung anwendungsorientierter Maschinenbau							
Aufbaubereich (anwendungsorientiert)							
Epple	Epple	Dynamik technischer Systeme V	4	3	2	5	w
Nagl / Lichter / Schroeder	Nagl / Lichter / Schroeder	Einführung in die Softwaretechnik	6	3	2	5	w
Kowalewski / Lakenmeyer / Spaniol	Kowalewski / Lakemeyer / Spaniol	Technische Informatik	8	4	2	6	w
Vertiefungsbereich (anwendungsorientiert)							
		Vertiefungsbereich	21-25				sw
Anwendungsbereich (anwendungsorientiert)							
		Anwendungsbereich	13-17				sw
Spezialisierung grundlagenorientierter Maschinenbau							
Aufbaubereich (grundlagenorientiert)							
Epple	Epple	Dynamik technischer Systeme V	4	2	2	4	s
Nagl / Lichter / Schroeder	Nagl / Lichter / Schroeder	Einführung in die Softwaretechnik	6	3	2	5	w
Abel /Epple /Kowaleski	Abel /Epple /Kowaleski	Ausgewählte Gebiete der Automatisierungstechnik I	10	1	0	1	sw
Abel /Epple /Kowaleski	Abel /Epple /Kowaleski	Ausgewählte Gebiete der Automatisierungstechnik III	10	1	0	1	sw
Abel /Epple /Kowaleski	Abel /Epple /Kowaleski	Ausgewählte Gebiete der Automatisierungstechnik III	10	1	0	1	sw
Vertiefungsbereich (grundlagenorientiert)							
		Vertiefungsbereich	10-12				sw
Anwendungsbereich (grundlagenorientiert)							
		Anwendungsbereich	4-6				sw
Masterarbeit							
		Masterarbeit	30	22 Wochen			s
			120	12	12	24	

Werkstoff-/Prozesstechnik							
Vertiefungsrichtung Werkstoff-/ Prozesstechnik							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Übergreifender Pflichtbereich							
Epple	Epple	Einführung in die Prozessleittechnik	3	2	1	3	w
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme I	4	2	1	3	w
Kowalewski	Kowalewski	Eingebettete Systeme	6	2	2	4	s
Abel	Abel	Höhere Regelungstechnik	5	2	2	4	s
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme II	4	2	1	3	s
Epple	Epple	Praktikum Prozessautomatisierung	2	0	2	2	sw
Epple	Epple	Referenzmodelle der Leittechnik	3	2	1	3	s
Abel	Abel	Regelungstechnisches Labor	3	0	2	2	s
Übergreifender Wahlpflichtbereich (Abrundungsbereich)							
		Abrundungsbereich	4				w
Aufbaubereich							
Nagl / Lichter / Schroeder	Nagl / Lichter / Schroeder	Einführung in die Softwaretechnik	6	3	2	5	w
Abel	Abel	Regelungstechnik	7	3	2	5	w
Kowalewski / Lakenmeyer / Spaniol	Kowalewski / Lakemeyer / Spaniol	Technische Informatik	8	4	2	6	w
Vertiefungsbereich							
		Vertiefungsbereich	20-24				sw
Anwendungsbereich							
		Anwendungsbereich	11-15				w
Masterarbeit							
		Masterarbeit	30	22 Wochen			s
			120	12	12	24	

Physik							
Vertiefungsrichtung Physik							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Übergreifender Pflichtbereich							
Epple	Epple	Einführung in die Prozessleittechnik	3	2	1	3	w
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme I	4	2	1	3	w
Kowalewski	Kowalewski	Eingebettete Systeme	6	2	2	4	s
Abel	Abel	Höhere Regelungstechnik	5	2	2	4	s
Abel	Abel	Regelungstechnisches Labor	3	0	2	2	s
Epple	Epple	Referenzmodelle der Leittechnik	3	2	1	3	s
Epple	Epple	Praktikum Prozessautomatisierung	2	0	2	2	sw
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme II	4	2	1	3	s
Übergreifender Wahlpflichtbereich (Abrundungsbereich)							
		Abrundungsbereich	4				s
Aufbaubereich							
Abel	Abel	Regelungstechnik	7	3	2	5	w
Kowalewski / Lakenmeyer / Spaniol	Kowalewski / Lakemeyer / Spaniol	Technische Informatik	8	4	2	6	w
Hameyer	Hameyer	Elektrotechnik und Elektronik*	6	3	2	5	s
Vertiefungsbereich							
		Vertiefungsbereich	20-24				sw
Anwendungsbereich							
		Anwendungsbereich	11-15				w
Masterarbeit							
		Masterarbeit	30	22 Wochen			s
			120	12	12	24	
* falls eine Prüfung aus dem Bereich Elektrotechnik im Bachelorstudium abgelegt wurde, kann alternativ die Veranstaltung "Einführung in die Softwaretechnik" aus dem Harmonisierungsbereich des Studienplans für Absolventen des Bachelor Werkstoff-/Prozesstechnik absolviert werden.							

Elektrotechnik

Vertiefungsrichtung Elektrotechnik							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Übergreifender Pflichtbereich							
Epple	Epple	Einführung in die Prozessleittechnik	3	2	1	3	w
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme I	4	2	1	3	w
Kowalewski	Kowalewski	Eingebettete Systeme	6	2	2	4	s
Abel	Abel	Höhere Regelungstechnik	5	2	2	4	s
Abel	Abel	Regelungstechnisches Labor	3	0	2	2	s
Epple	Epple	Referenzmodelle der Leittechnik	3	2	1	3	s
Epple	Epple	Praktikum Prozessautomatisierung	2	0	2	2	sw
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme II	4	2	1	3	s
Übergreifender Wahlpflichtbereich (Abrundungsbereich)							
		Abrundungsbereich	4				w
Aufbaubereich							
Nagl / Lichter / Schroeder	Nagl / Lichter / Schroeder	Einführung in die Softwaretechnik	6	3	2	5	w
Markert	Markert	Mechanik I	6	2	2	4	w
Epple	Epple	Prozessmesstechnik	3	2	1	3	w
Epple	Epple	Dynamik technischer Systeme V	4	2	2	4	s
Vertiefungsbereich							
		Vertiefungsbereich	20-24				sw
Anwendungsbereich							
		Anwendungsbereich	13-17				w
Masterarbeit							
		Masterarbeit	30	22 Wochen			s
			120	9	7	16	

Mechatronik

Vertiefungsrichtung Mechatronik							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Übergreifender Pflichtbereich							
Epple	Epple	Einführung in die Prozessleittechnik	3	2	1	3	w
Epple	Epple	Praktikum Prozessautomatisierung	2	0	2	2	sw
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme I	4	2	1	3	w
Kowalewski	Kowalewski	Eingebettete Systeme	6	2	2	4	s
Abel	Abel	Höhere Regelungstechnik	5	2	2	4	s
Abel	Abel	Regelungstechnisches Labor	3	0	2	2	s
Epple	Epple	Referenzmodelle der Leittechnik	3	2	1	3	s
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme II	4	2	1	3	s
Übergreifender Wahlpflichtbereich (Abrundungsbereich)							
		Abrundungsbereich	4				w
Aufbaubereich							
Rumpe	Rumpe	Einführung in die Softwaretechnik	6	3	2	5	w
Epple	Epple	Dynamik technischer Systeme V	4	2	2	4	s
Kowalewski	Kowalewski	Technische Informatik	8	4	2	6	w
Vertiefungsbereich							
		Vertiefungsbereich	21-25				sw
Anwendungsbereich							
		Anwendungsbereich	13-17				w
Masterarbeit							
		Masterarbeit	30	Wochen			s
			120	12	12	24	

Simulationstechnik/Computational Engineering Science

Vertiefungsrichtung Simulationstechnik/ Computational Engineering Science							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Übergreifender Pflichtbereich							
Epple	Epple	Einführung in die Prozessleittechnik	3	2	1	3	w
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme I	4	2	1	3	w
Kowalewski	Kowalewski	Eingebettete Systeme	6	2	2	4	s
Abel	Abel	Höhere Regelungstechnik	5	2	2	4	s
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme II	4	2	1	3	s
Epple	Epple	Praktikum Prozessautomatisierung	2	0	2	2	sw
Epple	Epple	Referenzmodelle der Leittechnik	3	2	1	3	s
Abel	Abel	Regelungstechnisches Labor	3	0	2	2	s
Übergreifender Wahlpflichtbereich (Abrundungsbereich)							
		Abrundungsbereich	4				w
Aufbaubereich							
Epple	Epple	Dynamik technischer Systeme V	4	3	2	5	w
Nagl / Lichter / Schroeder	Nagl / Lichter / Schroeder	Einführung in die Softwaretechnik	6	3	2	5	w
Kowalewski / Lakenmeyer / Spaniol	Kowalewski / Lakemeyer / Spaniol	Technische Informatik	8	4	2	6	w
Vertiefungsbereich							
		Vertiefungsbereich	21-25				sw
Anwendungsbereich							
		Anwendungsbereich	13-17				w
Masterarbeit							
		Masterarbeit	30	22 Wochen			s
			120	12	12	24	

Übersicht über die im Vertiefungsbereich wählbaren Module

Vertiefungsbereich							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Leonhardt	Misgeld	Advanced Control Systems	4	2	1	3	w
Jeschke S.	Jeschke S.	Advanced Software Engineering	5	2	2	4	w
Brecher	Brecher	Automatisierungstechnik für Produktionssysteme	6	2	2	4	w
Wehrle	Wehrle / Gross	Datenkommunikation und Sicherheit	6	3	2	5	s
Epple / Peters	Epple / Peters	Data-Mining im Umfeld technischer Prozesse	3	1	1	2	w
Epple	Epple	Einführung in die Optimierung	3	1	1	2	s
Jeschke S.	Jeschke S. / Schilberg	Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation	5	2	2	4	w
Katoen	Katoen	Introduction to Model-Checking	6	3	2	5	s
Mhamdi	Mhamdi	Modellgestützte Schätzmethoden	5	2	2	4	s
Moormann	Moormann	Flugdynamik	5	2	2	4	w
Abel	Abel	Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung	4	2	1	3	s
Abel	Abel	Rapid Control Prototyping	5	2	2	4	s
Schmitt	Schmitt	Sensortechnik und Datenverarbeitung	6	2	2	4	s
Murrenhoff	Murrenhoff / Stammen	Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe	6	2	2	4	s
Kowalewski	Kowalewski	Sicherheit und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme	6	3	1	4	s
Lichter	Lichter	Software-Qualitätssicherung	6	3	2	5	s
Abel	Abel	Modellbasierte Prädiktive Regelung von Verbrennungsprozessen	5	2	2	4	s

Übersicht über die im Anwendungsbereich wählbaren Module

Anwendungsbereich							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Grundlagen (BAS)							
Mitsos	Mitsos	Angewandte numerische Optimierung	4	2	2	4	w
Hameyer	Hameyer	Dynamik Elektrischer Maschinen	4	2	1	3	w
Schomburg	Schomburg	Einführung in die Mikrosystemtechnik	6	2	2	4	s
Murrenhoff	Murrenhoff	Grundlagen der Fluidtechnik	6	2	2	4	w
Hameyer	Hameyer	Grundlagen Elektrischer Maschinen	4	2	1	3	s
Schomburg	Schomburg	Konstruktion von Mikrosystemen	6	2	2	4	s
Schomburg	Schomburg	Mikrotechnische Konstruktion	6	2	2	4	w
Fahrzeugtechnik (CAR)							
Andert	Andert	Elektronik am Verbrennungsmotor	5	2	1	3	sw
N. N.	N. N.	Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme	3	2	1	3	s
N. N.	Pischinger	Grundlagen der Verbrennungsmotoren	4	2	1	3	w
Müller R.	Müller R.	Montage und Inbetriebnahme von Kraftfahrzeugen	5	2	1	3	s
Moormann	Moormann	Flugführung	5	2	2	4	s
Moormann	Moormann	Flugregelung	5	2	2	4	w
Andert	Andert / Richenhagen	Software an Verbrennungsmotoren	5	2	1	3	s
Fertigungstechnik (FT)							
Poprawe	Poprawe	Anwendungen der Lasertechnik	6	2	2	4	s
Hopmann	Hopmann	Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung	4	2	1	3	w
N. N.	N. N.	Dynamische Unternehmensmodellierung und -simulation	6	2	2	4	w
Loosen	Loosen	Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme	6	2	2	4	s
Schmitt	Schmitt	Industrielle Montagesysteme	6	2	2	4	s
Noll	Noll	Lasermesstechnik	6	2	2	4	sw
Brecher	Brecher	Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen	6	2	2	4	s
Poprawe	Poprawe / Gillner	Mikro-/Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung	6	2	2	4	w
Schulz	Schulz	Modellierung der Laserfertigungsverfahren	6	2	2	4	s
Schulz	Schulz	Modellreduktion und Simulation der Laserfertigungsverfahren	6	2	2	4	w
Pischinger	Pischinger	Serienentwicklung von Getrieben für Pkw und leichte Nfz	5	2	1	3	s

Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Medizintechnik (MED)							
Radermacher	Radermacher	Computerunterstützte Chirurgietechnik	6	2	2	4	s
Radermacher	Radermacher	Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten	6	2	2	4	w
Radermacher	Radermacher	Medizintechnik I	6	2	2	4	w
Radermacher	Radermacher	Medizintechnik II	6	2	2	4	s
Leonhardt	Leonhardt	Medizintechnische Systeme I	4	2	1	3	w
Prozesstechnik (PT)							
Mhamdi	Mhamdi	Anlagenweite Regelung	4	2	2	4	w
Bührig-Polaczek	Bührig-Polaczek	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung	8	3	4	7	w
Wirsum / Jeschke P.	Wirsum / Jeschke P.	Grundlagen der Turbomaschinen	4	2	1	3	w
Mitsos	Mitsos	Modellierung technischer Systeme	6	2	1	3	s
Radermacher	de la Fuente Klein	Softwareentwicklung in der Medizintechnik	4	2	1	3	s/w
Hirt	Hirt	Prozessketten der Umformtechnik	7	2	5	7	s
Bührig-Polaczek	Bührig-Polaczek	Prozesstechnik der Gießverfahren	8	3	4	7	w
Robotik (ROB)							
Corves	Corves	Dynamik der Mehrkörpersysteme	6	2	2	4	s
Corves	Corves	Kinematik, Dynamik und Anwendungen in der Robotik	6	2	2	4	w
Schwer- und Sondermaschinenbau (SSM)							
Corves	Corves	Elektromechanische Antriebstechnik	5	2	2	4	s
Hirt	Hirt	Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik	7	2	5	7	w
Burgwinkel	Burgwinkel	Maschinendiagnose	6	2	2	4	s
Murrenhoff	Murrenhoff / Stammen	Simulation fluidtechnischer Systeme	6	2	2	4	s
Hirt	Hirt	Werkstoffverarbeitung Umformen	4	2	1	3	w

**Übersicht über die im Übergreifenden Wahlpflichtbereich
(Abrundungsbereich) wählbaren Module**

Übergreifender Wahlpflichtbereich (Abrundungsbereich)							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Jeschke S.	Richter / Tummel	Agiles Management in Technologie und Organisation	5	2	2	4	s
Jeschke S.	Jeschke S. / Hees	Change Management	6	2	2	4	s
Pischinger	Pischinger / Rößler	Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechts	5	2	2	4	w
Pischinger	Rößler	Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht	5	2	2	4	s
Jeschke S.	Jeschke S. / Isenhardt	Kommunikation und Organisationsentwicklung	3	1	2	3	w
Jeschke S.	Richter / Schönefeld	Lern- und Arbeitsverhalten in einer digitalisierten Gesellschaft	4	1	2	3	w