

3. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen

Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Computational Engineering Science

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 17.04.2018

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 Artikel 3 des Gesetzes zur Sicherung der Akkreditierung von Studiengängen in Nordrhein-Westfalen vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW S. 806), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die studiengangspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Computational Engineering Science der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 06.10.2016 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2016/125), zuletzt geändert durch die 2. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 02.03.2017 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2017/041), wird wie folgt geändert:

1. Ab dem Wintersemester 2016/2017 wird folgendes Modul nicht mehr angeboten:

- Kraftfahrzeug-Akustik

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letzten Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.

2. Ab dem Sommersemester 2017 wird folgendes Modul nicht mehr angeboten:

- Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik / Mechatronics in Automotive Engineering

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letzten Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.

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

- Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz
- Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik / Mechatronics in Vehicle Engineering

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.

4. Ab dem Wintersemester 2017/2018 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 2 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Maschinengestaltung I und CAD-Einführung / Machine Design I and Introduction to CAD
- Energiewirtschaft

Für Studierende, die die nunmehr geänderten Module vor dem Wintersemester 2017/2018 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

5. Ab dem Sommersemester 2018 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 2 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Strömung in Turbomaschinen I
- Luftfahrtantriebe I

Für Studierende, die die nunmehr geänderten Module vor dem Sommersemester 2018 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

6. Im Modulkatalog ist die Modulbeschreibung des folgenden Moduls durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 3 dieser Änderungsordnung zu ersetzen:

- Data Analysis and Visualization

7. Ab dem Sommersemester 2017 wird der Studienverlaufsplan durch die entsprechende Fassung in Anlage 4 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 Bachelorstudiengang Computational Engineering Science eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenwesen vom 18.10.2016, 14.02.2017, 09.05.2017 und 11.07.2017.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 17.04.2018

gez. Schmachtenberg
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

Anlage 1: Neue Module

Modul: Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz / Series Development of Transmissions for Passenger Cars and Light-Duty Vehicles [BSCES-6213/11]

MODUL TITEL: Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz / Series Development of Transmissions for Passenger Cars and Light-Duty Vehicles						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz [BSCES-6213.a/11]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	5	0
Vorlesung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz [BSCES-6213.b/11]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	2
Übung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz [BSCES-6213.c/11]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	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).			

Modul: Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik / Mechatronics in Vehicle Engineering [BSCES-6216/11]

MODUL TITEL: Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik / Mechatronics in Vehicle Engineering						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Klausur Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik [BSCES-6216.a/11]		Semestervariable	Pflichtleistung	6	6	0
Vorlesung Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik [BSCES-6216.b/11]		Semestervariable	Pflichtleistung	6	0	2
Übung Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik [BSCES-6216.c/11]		Semestervariable	Pflichtleistung	6	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnik und Elektronik • Fahrzeugtechnik I, II • Regelungstechnik 			Eine schriftliche Klausur			

Anlage 2: Geänderte Modulbeschreibungen

Modul: Maschinengestaltung I und CAD-Einführung / Machine Design I and Introduction to CAD [BSCES-5215/11]

MODUL TITEL: Maschinengestaltung I und CAD-Einführung / Machine Design I and Introduction to CAD					
Fachsemester	5	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP
Klausur Maschinengestaltung I [BSCES-5215.a/11]			Semestervariable Pflichtleistung	1	3
Klausur CAD-Einführung [BSCES-5215.aa/11]			Semestervariable Pflichtleistung	2	1
Vorlesung Maschinengestaltung I [BSCES-5215.b/11]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0
Übung Maschinengestaltung I [BSCES-5215.c/11]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0
CAD Einführung (Labor) [BSCES-5215.d/11]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0
Tutorengruppe Maschinengestaltung I [BSCES-5215.f/11]			Freiwillige Leistung	1	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
			<p>Informationen zur Bonuspunkte-Regelung:</p> <p>Die Prüfungsordnung ermöglicht, freiwillig eingereichte zusätzliche Übungsaufgaben als Bonuspunkte auf das Ergebnis der Klausur anrechnen zu lassen. In diesem Sinne werden für Maschinengestaltung I semesterbegleitend Zusatzaufgaben angeboten, um das Selbststudium, insbesondere das Systemverständnis und die Bearbeitung umfangreicherer Zeichnungen oder Konstruktionen, zu unterstützen. In drei selbstständig zu bearbeitenden Bonusaufgaben können insgesamt bis zu 10% der in der Klausur erzielbaren Punkte angesammelt werden, die somit zu einer Verbesserung der Note führen können.</p> <p>Aufgabe 1: E-Test: 2 Punkte Aufgabe 2: E-Test: 2 Punkte Aufgabe 3: Erstellung einer technischen Zeichnung (manuell): 8 Punkte.</p> <p>Die Bonuspunkte erhalten so lange ihre Gültigkeit bis sie im darauf folgenden Jahr erneut erlangt werden können, danach verfallen sie. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist durch Bonuspunkte möglich. Für Details zu den Zusatzaufgaben und zur Organisation wird auf die erste Vorlesung und das entsprechende Material im L2P Raum zur Veranstaltung verwiesen.</p>		

Modul: Energiewirtschaft / Energy Economy [BSCES-6105/11]

MODUL TITEL: Energiewirtschaft / Energy Economy						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Energiewirtschaft [BSCES-6105.a/11]			Semestervariable Pflichtleistung	6	4	0
Vorlesung Energiewirtschaft [BSCES-6105.b/11]			Semestervariable Pflichtleistung	6	0	2
Übung Energiewirtschaft [BSCES-6105.c/11]			Semestervariable Pflichtleistung	6	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzung für (z.B. andere Module) - Energiesystemtechnik			Eine schriftliche Klausur.			

Modul: Strömung in Turbomaschinen I / Flow in Turbomachines I [BSCES-6118/11]

MODUL TITEL: Strömung in Turbomaschinen I / Flow in Turbomachines I						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Strömung in Turbomaschinen I [BSCES-6118.a/11]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	6	5	0
Vorlesung Strömung in Turbomaschinen I [BSCES-6118.b/11]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	6	0	2
Übung Strömung in Turbomaschinen I [BSCES-6118.c/11]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	6	0	1
Bonuspunkteprüfung Strömung in Turbomaschinen I [BSCES-6118.d/11]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	6	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> • Thermodynamik • Strömungsmechanik • Grundlagen der Turbomaschinen 			Eine schriftliche Klausur Bonuspunktesystem: Durch erfolgreiches Bearbeiten der Zwischenprüfung können bis zu 10% Bonuspunkte bezogen auf die reguläre Klausur erreicht werden. Auch ohne diese Bonuspunkte können in der regulären Klausur 100 % der Punkte erreicht werden. Die Notenverteilung wird ausschließlich anhand der Ergebnisse aus der regulären Klausur festgelegt. Hat ein Studierender auf Basis dieser Notenverteilung die Klausur mit mindestens 4.0 bestanden, so werden ihm seine in der Zwischenprüfung erreichten Bonuspunkte angerechnet. Aus der Summe der Klausur- und Bonuspunkte ergibt sich nach der zuvor festgelegten Notenverteilung die Endnote. Jeder Studierende hat auch ohne Teilnahme an der Zwischenprüfung die Möglichkeit, das Modul mit einer 1.0 abzuschließen. Die Bonuspunkte gelten für das Semester, in dem die Zwischenprüfung durchgeführt wurde und das darauffolgende Semester. Im Semester, in dem die Zwischenprüfung angeboten wird, verfallen Bonuspunkte aus dem vorherigen Jahr.			

Modul: Luftfahrtantriebe I / Aircraft Propulsion I [BSCES-6302/11]

MODUL TITEL: Luftfahrtantriebe I / Aircraft Propulsion I					
Fachsemester	6	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Klausur Luftfahrtantriebe I [BSCES-6302.a/11]	Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	5	0
Vorlesung Luftfahrtantriebe I [BSCES-6302.b/11]	Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	2
Übung Luftfahrtantriebe I [BSCES-6302.c/11]	Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	2
Bonuspunkteprüfung Luftfahrtantriebe I [BSCES-6302.d/11]	Semesterfixierte	Wahlpflichtleistung	6	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Empfohlene Voraussetzungen: - Thermodynamik - Strömungsmechanik I - Grundlagen der Turbomaschinen			Eine schriftliche Klausur Bonuspunktesystem: Durch erfolgreiches Bearbeiten der elektronischen Prüfungen können bis zu 10% Bonuspunkte bezogen auf die reguläre Klausur erreicht werden. Auch ohne diese Bonuspunkte können in der regulären Klausur 100 % der Punkte erreicht werden. Die Notenverteilung wird ausschließlich anhand der Ergebnisse aus der regulären Klausur festgelegt. Hat ein Studierender auf Basis dieser Notenverteilung die Klausur mit mindestens 4.0 bestanden, so werden ihm seine in den elektronischen Prüfungen erreichten Bonuspunkte angerechnet. Aus der Summe der Klausur- und Bonuspunkte ergibt sich nach der zuvor festgelegten Notenverteilung die Endnote. Jeder Studierende hat auch ohne Teilnahme an den elektronischen Prüfungen die Möglichkeit, das Modul mit einer 1.0 abzuschließen. Die Bonuspunkte gelten für das Semester, in dem die Zwischenprüfung durchgeführt wurde und das darauffolgende Semester. Im Semester, in dem die Zwischenprüfung angeboten wird, verfallen Bonuspunkte aus dem vorherigen Jahr.		

3. Anlage 3: berichtigte Modulbeschreibung

Modul: Data Analysis and Visualization [BSCES-5306/11]

MODUL TITEL: Data Analysis and Visualization						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Data Analysis and Visualization [BSCES-5306.a/11]			Semestervariable Pflichtleistung	5	4	0
Vorlesung Data Analysis and Visualization [BSCES-5306.b/11]			Semestervariable Pflichtleistung	5	0	2
Übung Data Analysis and Visualization [BSCES-5306.c/11]			Semestervariable Pflichtleistung	5	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
empfohlen: - Programmierung - Datenstrukturen und Algorithmen			Eine Klausur			

Anlage 4: Geänderte Studienverlaufspläne

**Bachelorstudiengang Computational Engineering Science
an der RWTH Aachen University**

Übersicht über die Studienabschnitte und darin zu erbringende Credit Points

Studienabschnitt	Credit Points
Pflichtbereich - Simulationstechnik	22
Pflichtbereich - Physikalische Modellbildung	38
Pflichtbereich - Mathematik	55
Pflichtbereich - Informatik	39
Wahlmodule aus max. 2 Berufsfeldern	24
Projektaufgabe	5
Praktikum	12
Bachelorarbeit (12 Wochen)	15
	210

Übersicht über die in den Studienabschnitten zu belegenden Module

Übergreifender Pflichtbereich						
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS
Simulationstechnik						
Mitsos	Mitsos	Simulationstechnik I, II	6	3	3	6
Abel	Abel	Regelungstechnik	6	3	2	5
Mhamdi	Mhamdi	Modellgestützte Schätzmethoden	5	2	2	4
Pitsch	Pitsch	Numerische Strömungssimulation	5	1	3	4
Physikalische Modellbildung						
Mitsos	Recker	Material- und Stoffkunde	4	2	2	4
Behr	Behr	Mechanik I,II	10	5	3	8
Pitsch / Schneider	Pitsch / Schneider	Thermodynamik I, II oder Thermodynamik I und Computer Simulation of Materials	10	4	4	8
Itskov	Itskov	Mechanik III	4	2	1	3
Schröder	Schröder	Strömungsmechanik I	7	2	2	4
Epple	Epple	Prozessmesstechnik	3	2	1	3
Mathematik						
Torrihion	Torrihion	Mathematische Grundlagen I	11	5	3	8
Frank	Frank	Mathematische Grundlagen II	11	5	3	8
Frank	Frank	Mathematische Grundlagen III	9	4	2	6
Frank	Frank	Mathematische Grundlagen IV	9	4	2	6
Frank / Schöberl	Torrihion / Stamm	Partielle Differentialgleichungen	9	4	2	6
Kamps	Kamps	Einführung in die angewandte Stochastik	6	3	1	4
Informatik						
Naumann	Naumann	Einführung in die Programmierung	8	4	2	6
Rossmannith	Rossmannith	Datenstrukturen und Algorithmen	8	4	2	6
Lichter	Lichter	Software Engineering	6	2	2	4
Naumann	Naumann	Vorbereitungskurs zum Softwareentwicklungspraktikum und Softwareentwicklungspraktikum	7	1	3	4
Müller M.	Müller M.	Einführung in High-Performance Computing	6	3	1	4
Kobbelt	Kobbelt	Data Analysis and Visualization	4	2	1	3
Berufsfeld						
		Wahlmodule aus maximal 2 Berufsfeldern	24			20
Projektarbeit						
		Projektarbeit	5			150
Praktikum						
		Praktikum	12		12 Wochen	sw
Bachelorarbeit						
		Bachelorarbeit	15		12 Wochen	sw
			210			

Übersicht über die in den Studienabschnitten wählbaren Module

Übergreifender Wahlpflichtbereich							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Wahlpflichtbereich Allgemeiner Katalog							
Schuh	Schuh	Business Engineering	3	2	1	3	w
Moormann	Moormann	Flugdynamik	5	2	2	4	s
Moormann	Moormann	Grundlagen der Flugmechanik	3	1	1	2	w
Jeschke S. / Isenhardt	Jeschke S. / Isenhardt	Kommunikation und Organisationsentwicklung	3	1	2	3	w
Stumpf	Stumpf	Luftverkehrssysteme	3	2	0	2	s
Radermacher	Radermacher	Medizintechnik I	6	2	2	4	w
Schmitt	Schmitt	Messtechnik und Qualität	4	2	2	4	w
Schmitt	Schmitt	Qualitäts- und Projektmanagement	4	2	2	4	s
Gries / Veit	Gries / Veit	Technische Textilien	6	2	2	4	s
Wahlpflichtbereich Energie- und Verfahrenstechnik							
Büchs	Büchs	Bioreaktortechnik	4	2	1	3	s
Liauw	Liauw / Palkovits	Chemie für Verfahrenstechniker	4	2	1	3	s
Kneer	Toporov	Combustion and Gasification of Pulverised Fuel in a Mixture of Oxygen and Carbon Dioxide	3	2	0	2	w
Poprawe	Poprawe	Einführung in Laseranwendungen	2	1	1	2	w
Wirsum	Wirsum / Jeschke	Energiewandlungstechnik	4	2	1	3	s
Müller D.	Müller D.	Energiewirtschaft	4	2	1	3	s
Pischinger	Pischinger	Grundlagen der Verbrennungsmotoren	4	2	1	3	w
Müller D.	Müller D.	Grundoperationen der Energietechnik	4	2	1	3	s
Wessling	Wessling	Grundoperationen der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	w
Wintgens	Wessling / Wintgens	Industrielle Umwelttechnik und Luftreinhaltung	5	2	2	4	w
Poprawe / Loosen	Poprawe / Loosen	Konstruktion und Anwendungen von Lasern und optischen Systemen	5	2	2	4	w
Büchs	Büchs	Kosten und Wirtschaftlichkeit von Bioprozessen	2	1	1	2	w
Wirsum	Wirsum	Kraftwerksprozesse	4	2	1	3	w
Wessling	Wessling	Produktentwicklung in der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	s
Mitsos	Mitsos	Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	s
Büchs	Büchs	Reaktionstechnik	4	2	1	3	w
Mitsos	Mitsos	Rechnergestützte Prozessentwicklung	3	1	2	3	s
Pitz-Paal	Pitz-Paal	Solartechnik	5	2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Strömung in Turbomaschinen I	5	2	1	3	s
Schröder	Schröder	Strömungsmechanik II	6	2	2	4	w
Pitsch	Pitsch	Technische Verbrennung I	4	2	1	3	s
Gries	Gries	Textiltechnik I	4	2	1	3	w
Bardow / Leonhard	Leonhard	Thermodynamik der Gemische	4	2	1	3	w
Pischinger	Pischinger	Verbrennungskraftmaschinen I	6	2	2	4	s
Kneer	Kneer	Wärme- und Stoffübertragung I	7	2	2	4	w
Kneer	Kneer	Wärmeübertrager und Dampferzeuger	4	2	1	3	s

Wahlpflichtbereich Materialwissenschaften							
Reese	Reese	Einführung in die Werkstoffmechanik	4	2	1	3	w
Friedrich / Senk	Friedrich / Senk	Metallurgie & Recycling	8	4	2	6	s
Pfeifer	Pfeifer	Transportphänomene I	4	3	0	3	w
Pfeifer	Pfeifer	Transportphänomene II	4	3	0	3	s
Bleck	Bleck	Werkstoffcharakterisierung	4	1	2	3	w
Schneider	Schneider	Werkstoffchemie I	6	2	4	6	w
Schneider	Schneider	Werkstoffchemie II	8	4	2	6	w
Korte-Kerzel	Korte-Kerzel	Werkstoffphysik I+II	8	4	2	6	sw
Bleck	Bleck	Werkstofftechnik der Metalle	4	2	1	3	s
Conradt	Conradt	Werkstofftechnik Glas	4	2	1	3	w
Pfaff	Pfaff	Werkstofftechnik Keramik	4	2	1	3	w
Bührig-Polaczek	Bührig-Polaczek	Werkstoffverarbeitung Gießen	4	2	1	3	w
Hirt	Hirt, Wietbrock	Werkstoffverarbeitung Umformen	4	2	1	3	w
Wahlpflichtbereich Mathematisch Informatischer Katalog							
Dahmen	Dahmen	Approximationstheorie	9	4	2	6	unregel.
Nebe	Hiß / Zerz / Plesken / Nebe	Computeralgebra	10	4	2	6	s
Naumann	Naumann	Einführung in Computational Differentiation	6	3	1	4	w
Seidl	Seidl	Einführung in Data Mining Algorithmen	6	3	2	5	w
Noll / Katoen / Naumann	Noll / Katoen / Naumann	Einführung in den Compilerbau	6	3	2	5	w
Kobbelt	Kobbelt	Einführung in die Computergraphik	6	2	3	5	w
Ney	Ney	Einführung in die Mustererkennung und Neuronale Netze	6	4	2	6	w
Rossmann	Rossmann	Einführung in Effiziente Algorithmen	9	3	2	5	s
Kowalewski	Kowalewski	Einführung in Eingebettete Systeme	6	3	2	5	s
Katoen	Katoen	Einführung in Model Checking	6	3	2	5	s
Lichter	Lichter	Einführung in Software-Qualitätssicherung	7	3	2	5	s
Grasedyck	Grasedyck	Hierarchische Matrizen	9	4	2	6	w
Frank / Torrilhon	Frank / Torrilhon	Kinetische Theorie: Numerik und Modelle	9	4	2	6	s
Zerz	Zerz	Kontrolltheorie	9	4	2	6	unregel.
Torrilhon / Frank	Torrilhon / Frank	Mathematische Modelle der Ingenieur- und Naturwissenschaften (Teil 1, ODEs)	5	2	2	4	unregel.
Torrilhon / Frank	Torrilhon / Frank	Mathematische Modelle der Ingenieur- und Naturwissenschaften (Teil 2, PDEs)	6	3	2	5	unregel.
Grepl	Grepl	Modellreduktionsverfahren	9	4	2	6	unregel.
Koster	Koster	Netzwerkoptimierung in der Praxis	9	4	2	6	s/m
Grasedyck	Grasedyck	Numerik für Eigenwertprobleme	9	4	2	6	s
Diverse	Diverse	Numerische Verfahren für Erhaltungsgleichungen (Finite Volumen und Finite Elemente Verfahren)	9	4	2	6	unregel.
Triesch	Herty	Optimierung A	9	4	2	6	unregel.
Triesch	Triesch / Herty	Optimierung B	9	4	2	6	unregel.
Melcher	Melcher	Partielle Differentialgleichungen I	9	4	2	6	s
Gauger	Gauger	Simulation und Optimierung in der Aerodynamik	5	2	2	4	unregel.
Gauger	Gauger	Topologische Strukturoptimierung	6	2	2	4	unregel.
Wagner	Wagner	Variationsrechnung I	9	4	2	6	w
Steland	Steland	Zeitreihenanalyse	9	4	2	6	sw

Wahlpflichtbereich Mechanische Systeme							
Eckstein / Pischinger	Eckstein / Pischinger	Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe	5	2	1	3	s
Schomburg	Schomburg	Einführung in die Mikrosystemtechnik	6	2	2	4	s
Corves	Corves	Elektromechanische Antriebstechnik	5	2	2	4	s
Eckstein	Eckstein	Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik	6	2	2	4	w
Eckstein	Eckstein	Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik	6	2	2	4	s
Stumpf	Stumpf	Flugzeugbau I	5	2	2	4	w
Murrenhoff / Eckstein	Murrenhoff / Eckstein	Fluidtechnik für mobile Anwendungen	5	2	2	4	w
Itskov	Itskov	Foundations of Finite Element Methods	5	2	2	4	w
Schröder, K.-U.	Schröder, K.-U.	Grundlagen der Finite Elemente Methode	3	1	1	2	s
Corves	Corves	Grundlagen der Maschinen- und Strukturmechanik	6	2	2	4	s
Schindler	Schindler	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik	6	2	2	4	s
Eckstein / Biermann	Biermann	Kraftfahrzeug-Akustik	5	2	2	4	s
Schröder, K.-U.	Schröder, K.-U.	Leichtbau	6	2	2	4	w
Jacobs	Jacobs	Maschinengestaltung I und CAD-Einführung	3 + 1	1	3	4	sw
Eckstein	Eckstein / Schindler	Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik	6	2	2	4	s
Stumpf	Stumpf	Raumfahrzeugbau I	5	2	2	4	s
Pischinger	Pischinger	Serienentwicklung von Getrieben für Pkw und leichte Nfz	5	2	1	3	s
Brecher	Brecher	Werkzeugmaschinen	5	2	2	4	s
Wahlpflichtbereich Strömung und Technische Verbrennung							
Schröder	Schröder	Aerodynamik I	3	2	1	3	s
Eckstein / Pischinger	Eckstein / Pischinger	Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe	5	2	1	3	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Auslegung von Turbomaschinen	5	2	2	4	s
Kneer	Toporov	Combustion and Gasification of Pulverised Fuel in a Mixture of Oxygen and Carbon Dioxide	3	2	0	2	w
Wirsum	Wirsum	Dampfturbinen	5	2	2	4	w
Olivier	Olivier	Gasdynamik	6	2	2	4	s
Wirsum	Wirsum	Gasturbinen	5	2	2	4	s
Murrenhoff	Murrenhoff	Grundlagen der Fluidtechnik	6	2	2	4	w
Wirsum / Jeschke P.	Wirsum / Jeschke P.	Grundlagen der Turbomaschinen	4	2	1	3	w
Pischinger	Pischinger	Grundlagen der Verbrennungsmotoren	4	2	1	3	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Luftfahrtantriebe I	5	2	2	4	s
Schröder	Schröder / Meinke	Numerische Strömungsmechanik I	4	2	2	4	s
Schröder	Schröder / Meinke	Numerische Strömungsmechanik II	3	1	1	2	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Strömung in Turbomaschinen I	5	2	1	3	s
Schröder	Schröder	Strömungsmechanik II	6	2	2	4	w
Schröder	Schröder	Strömungsmessverfahren I	3	2	0	2	s
Pitsch	Pitsch	Technische Verbrennung I	4	2	1	3	s
Pischinger	Pischinger	Verbrennungskraftmaschinen I	6	2	2	4	s
Kneer	Kneer	Wärme- und Stoffübertragung I	7	2	2	4	w
Kneer	Kneer	Wärmeübertrager und Dampferzeuger	4	2	1	3	s