

4. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen

Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Energietechnik

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 08.08.2017

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 Energietechnik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 08.09.2016 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2016/110), zuletzt geändert durch die 3. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 27.04.2017 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2017/104), wird wie folgt geändert:

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

- Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung / Process Control Systems and Plant Automation (6 CP)

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 der Modulkatalog um folgende Module erweitert:

- Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung / Process Control Systems and Plant Automation (4 CP)
- Technik und Ökonomie von Kraftwerken im Stromerzeugungssystem (Pflicht, falls Kraftwerksprozesse im B.Sc. abgelegt) / Building and Operation of Power Plants under Competitive Market Conditions
- Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen (Pflicht, wenn Strömung in Turbomaschinen I im B.Sc. abgelegt) / Selected Topics of Turbomachinery
- Kraftwerkschemie (Pflicht, wenn Wärmeübertrager und Dampferzeuger im B.Sc. abgelegt) / Power Plant Chemistry
- Luftfahrtantriebe II (Pflicht, falls Luftfahrtantriebe I im B.Sc. abgelegt) / Aircraft Propulsion II
- Batteriespeichersystemtechnik (Pflicht, falls Alternative und Elektrifizierte Fahrzeugantriebe im B.Sc. abgelegt) / Battery Storage Systems
- Mess- und Prüfverfahren in der Fügechnik / Measurement and Testing Methods in Joining Technology
- Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen / Coating Technology for Mobility Applications
- Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz / Series Development of Transmissions for Passenger Cars and Light-Duty Vehicles
- Thermische Spritztechnik / Thermal Spray Technology

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.

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

- Motorenlabor

Für Studierende, die das nunmehr geänderte Modul vor dem Sommersemester 2017 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 Energietechnik eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenwesen vom 07.06.2016, 18.10.2016 und 14.02.2017.

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

Aachen, den 08.08.2017

gez. Nettekoven
Manfred Nettekoven

Anlage 1: Neue Module

Modul: Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung / Process Control Systems and Plant Automation [MSEnT-1760]

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 [MSEnT-1760.a]	Semestervariable	Wahl-	2	4	0	
Vorlesung Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung [MSEnT-1760.b]	Semestervariable	Wahl-	2	0	2	
Übung Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung [MSEnT-1760.c]	Semestervariable	Wahl-	2	0	1	
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Notwendige Voraussetzungen: Die Teilnahme an der Übung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module) • Regelungstechnik			die Note ergibt sich entweder aus der Note der mündlichen Prüfung oder der Note der Klausur.			

Modul: Technik und Ökonomie von Kraftwerken im Stromerzeugungssystem (Pflicht, falls Kraftwerksprozesse im B.Sc. abgelegt) / Building and Operation of Power Plants under Competitive Market Conditions [MSEnT-1710]

MODUL TITEL: Technik und Ökonomie von Kraftwerken im Stromerzeugungssystem (Pflicht, falls Kraftwerksprozesse im B.Sc. abgelegt) / Building and Operation of Power Plants under Competitive Market Conditions						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS	
Klausur Technik und Ökonomie von Kraftwerken im Stromerzeugungssystem (Pflicht, falls Kraftwerksprozesse bereits im B.Sc. abgelegt wurde) [MSEnT-1710.a]	Semestervariable	Pflichtleistung	1	5	0	
Vorlesung Technik und Ökonomie von Kraftwerken im Stromerzeugungssystem [MSEnT-1710.b]	Semestervariable	Pflichtleistung	1	0	2	
Übung Technik und Ökonomie von Kraftwerken im Stromerzeugungssystem [MSEnT-1710.c]	Semestervariable	Pflichtleistung	1	0	2	
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Grundlagen der Turbomaschinen			Eine Klausur			

Modul: Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen (Pflicht, wenn Strömung in Turbomaschinen I im B.Sc. abgelegt) / Selected Topics of Turbomachinery [MSEnT-2703]

MODUL TITEL: Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen (Pflicht, wenn Strömung in Turbomaschinen I im B.Sc. abgelegt) / Selected Topics of Turbomachinery						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch / (Englisch)	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen (Pflicht, wenn Strömung in Turbomaschinen I im B.Sc. abgelegt) [MSEnT-2703.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen (Pflicht, wenn Strömung in Turbomaschinen I im B.Sc. abgelegt) [MSEnT-2703.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen (Pflicht, wenn Strömung in Turbomaschinen I im B.Sc. abgelegt) [MSEnT-2703.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
			Eine mündliche Prüfung			

Modul: Kraftwerkschemie (Pflicht, wenn Wärmeübertrager und Dampferzeuger im B.Sc. abgelegt) / Power Plant Chemistry [MSEnT-1411]

MODUL TITEL: Kraftwerkschemie (Pflicht, wenn Wärmeübertrager und Dampferzeuger im B.Sc. abgelegt) / Power Plant Chemistry						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Kraftwerkschemie (Pflicht, wenn Wärmeübertrager und Dampferzeuger im B.Sc. abgelegt) [MSEnT-1411.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Vorlesung Kraftwerkschemie (Pflicht, wenn Wärmeübertrager und Dampferzeuger im B.Sc. abgelegt) [MSEnT-1411.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Kraftwerkschemie (Pflicht, wenn Wärmeübertrager und Dampferzeuger im B.Sc. abgelegt) [MSEnT-1411.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Kraftwerksprozesse			<ul style="list-style-type: none"> • Eine Klausur • Die Modulnote ist die Note der Klausur. 			

Modul: Luftfahrtantriebe II (Pflicht, falls Luftfahrtantriebe I im B.Sc. abgelegt) / Aircraft Propulsion II [MSEnT-2767]

MODUL TITEL: Luftfahrtantriebe II (Pflicht, falls Luftfahrtantriebe I im B.Sc. abgelegt) / Aircraft Propulsion II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Klausuren Luftfahrtantriebe II (Pflicht, falls Luftfahrtantriebe I im B.Sc. abgelegt) [MSEnT-2767.a]	Semesterfixierte	Pflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Luftfahrtantriebe II [MSEnT-2767.b]	Semesterfixierte	Pflichtleistung	2	0	2
Übung Luftfahrtantriebe II [MSEnT-2767.c]	Semesterfixierte	Pflichtleistung	2	0	2
Bonuspunkteprüfung Luftfahrtantriebe II [MSEnT-2767.d]	Semestervariable	Wahlpflichtleistung	2	0	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse,); <ul style="list-style-type: none"> • Thermodynamik • Strömungsmechanik I • Grundlagen der Turbomaschinen • Luftfahrtantriebe I 	Eine Klausur. Die Endnote setzt sich zu 100% aus der Klausurnote zusammen. Bonuspunktregelung: Durch erfolgreiches Bearbeiten einer mittig im Semester gelegenen Prüfung können bis zu 5% Bonuspunkte bezogen auf die reguläre Klausur erreicht werden.				

Modul: Batteriespeichersystemtechnik (Pflicht, falls Alternative und Elektrifizierte Fahrzeugantriebe im B.Sc. abgelegt)/ Battery Storage Systems[MSEnT-1112]

MODUL TITEL: Batteriespeichersystemtechnik (Pflicht, falls Alternative und Elektrifizierte Fahrzeugantriebe im B.Sc. abgelegt)					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Batteriespeichersystemtechnik (Pflicht, falls Alternative und Elektrifizierte Fahrzeugantriebe im B.Sc. abgelegt) [MSEnT-1112.a]	Semestervariable	Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung und Übung Batteriespeichersystemtechnik [MSEnT-1112.b]	Semestervariable	Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Modul Energiespeichertechnologien vorteilhaft	Referat mit Übungsgruppe (optional), Mündliche Prüfung (wahlweise deutsch oder englisch) oder Klausur				

Modul: Mess- und Prüfverfahren in der Füge-technik / Measurement and Testing Methods in Joining Technology [MSEuK-1404]

MODUL TITEL: Mess- und Prüfverfahren in der Füge-technik / Measurement and Testing Methods in Joining Technology						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Mündliche Prüfung zu Mess- und Prüfverfahren in der Füge-technik [MSEuK-1404.a]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	6	0
Vorlesung zu Mess- und Prüfverfahren in der Füge-technik [MSEuK-1404.b]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	0	2
Labor zu Mess- und Prüfverfahren in der Füge-technik [MSEuK-1404.c]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: Füge-technik I - Grundlagen			Die Gesamtnote ergibt sich zu 100% aus der Note der mündlichen Prüfung			

Modul: Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen / Coating Technology for Mobility Applications [MSEnT-1508]

MODUL TITEL: Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen / Coating Technology for Mobility Applications						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	2	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen [MSEnT-1508.a]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	2	0
Blockkurs Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen [MSEnT-1508.b]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: 'Oberflächentechnik Teil 1' im Bachelorstudiengang Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik 'Oberflächentechnik Teil 1' in den Masterstudiengängen: Produktionstechnik, Entwicklung & Konstruktion, Allgemeiner Maschinenbau 'Oberflächentechnik Teil 2' in den Masterstudiengängen: Produktionstechnik, Entwicklung & Konstruktion, Allgemeiner Maschinenbau 'Verfahren der Oberflächentechnik' im den Bachelorstudiengang: Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik			Eine Klausur oder eine mündliche Prüfung			

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

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 [MSEnT-1102.a]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	5	0
Vorlesung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz [MSEnT-1102.b]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	2
Übung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz [MSEnT-1102.c]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	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 Klausur oder einer mündlichen Prüfung (je nach Teilnehmerzahl).				

Modul: Thermische Spritztechnik / Thermal Spray Technology [MSEnT-1737]

MODUL TITEL: Thermische Spritztechnik / Thermal Spray Technology					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Thermische Spritztechnik [MSEnT-1737.a]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	3	0
Vorlesung Thermische Spritztechnik [MSEnT-1737.b]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	1
Übung/Labor Thermische Spritztechnik [MSEnT-1737.c]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	1
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
<p>Notwendige Voraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Oberflächentechnik Teil 1" im Bachelorstudiengang Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik • "Oberflächentechnik Teil 2" in den Masterstudiengängen Produktionstechnik, Entwicklung & Konstruktion, Allgemeiner Maschinenbau <p>Empfohlene Voraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Verfahren der Oberflächentechnik" im Bachelorstudiengang Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik • "Hochleistungswerkstoffe" in den Masterstudiengängen Produktionstechnik, Energietechnik, Allgemeiner Maschinenbau 	Die Endnote ergibt sich zu 100% aus der Klausur				

Anlage 2: Geänderte Modulbeschreibung**Modul: Motorenlabor / Engine Laboratory [MSEnT-1306]**

MODUL TITEL: Motorenlabor / Engine Laboratory						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	2	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Motorenlabor [MSEnT-1306.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	2	0
Labor Motorenlabor [MSEnT-1306.d]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Grundlagen der Verbrennungsmotoren Anwesenheitspflicht			• Klausur (Multiple Choice Test)			

Anlage 3: Geänderte Studienverlaufspläne

Masterstudiengang Energietechnik an der RWTH Aachen University

Übersicht über die Studienabschnitte und darin zu erbringende Credit Points

Studienabschnitt	Credit Points
Übergreifender Pflichtbereich	15
Pflichtbereich Vertiefung Kraftwerkstechnik	30-31
Pflichtbereich Vertiefung Turbomaschinen/Strahlantriebe	30
Pflichtbereich Vertiefung Verbrennungsmotoren	29-30
Pflichtbereich Vertiefung Regenerative Energietechnik*	12
Wahlpflichtbereich Vertiefung Kraftwerkstechnik	14 - 15
Wahlpflichtbereich Vertiefung Turbomaschinen/Strahlantriebe	15
Wahlpflichtbereich Vertiefung Verbrennungsmotoren	15-16
Masterarbeit (22 Wochen)	30
	90

* Nur für Vertiefung Regenerative Energietechnik: Pflichtbereich Vertiefung (12 CP); Wahlpflichtbereich unterteilt in Technik Wahlfach (10 CP) und Wahlpflicht (23 CP)

Übersicht über die in den Studienabschnitten zu belegenden

Pflichtbereich							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Übergreifender Pflichtbereich							
Bardow	Bardow	Energiesystemtechnik	5	2	1	3	w
Pitsch	Pitsch	Technische Verbrennung II	5	2	1	3	w
Kneer	Kneer	Wärme- und Stoffübertragung II	5	2	1	3	s
Pflichtbereich Vertiefung Kraftwerkstechnik							
Wirsum	Wirsum	Dampfturbinen	6	2	2	4	w
Wirsum	Wirsum	Gasturbinen	6	2	2	4	s
Wirsum	Wirsum	Kraftwerksprozesse oder	4	2	1	3	w
Wirsum	Wirsum / Jäger	Technik und Ökonomie von Kraftwerken in Stromerzeugungssystemen	5	2	2	4	s
Wirsum	Wirsum	Moderne Verfahren der Kraftwerkstechnik	5	2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Strömung in Turbomaschinen I oder	5	2	1	3	s
Wirsum / Jeschke P.	Wirsum / Jeschke P.	Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen		2	2	4	w
Kneer	Kneer	Wärmeübertrager und Dampferzeuger oder	4	2	1	3	s
Wirsum	Wirsum / Leidich	Kraftwerkschemie		2	1	3	s
Pflichtbereich Vertiefung Turbomaschinen / Strahlantriebe							
Wirsum	Wirsum	Gasturbinen	6	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Luftfahrtantriebe I oder	5	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Luftfahrtantriebe II		2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Methoden der Modellierung von Turbomaschinen	6	2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Strömung in Turbomaschinen I oder	5	2	1	3	s
Wirsum / Jeschke P.	Wirsum / Jeschke P.	Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen		2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Strömung in Turbomaschinen Labor	2	0	2	2	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Strömung in Turbomaschinen II	6	2	2	4	w
Pflichtbereich Vertiefung Verbrennungsmotoren							
Eckstein / Pischinger	Eckstein / Pischinger	Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe oder	5	2	1	3	s
Sauer	Sauer	Batteriespeichersystemtechnik		3	0	3	s
Eckstein	Eckstein	Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik	6	2	2	4	w
Pischinger	Pischinger	Motorenlabor	2	0	2	2	s
Abel	Abel	Rapid Control Prototyping	5	2	2	4	s
Pischinger	Pischinger	Verbrennungskraftmaschinen I oder	6	2	2	4	s
Andert	Andert	Elektronik am Verbrennungsmotor	5	2	1	3	SW
Pischinger	Pischinger	Verbrennungskraftmaschinen II	6	2	2	4	w
Pflichtbereich Vertiefung Regenerative Energietechniken							
Müller D./Bardow	Müller D./Bardow	Alternative Energietechniken	5	2	2	4	s
Bardow	Müller, D.	Einbindung regenerativer Energiesysteme	5	2	2	4	s
Müller D.	Müller D. / Bardow / Wirsum / Kneer	Ringlabor Alternative Energietechniken	2	0	2	2	s
Technik Wahlfach (nur für Vertiefung Regenerative Energietechnik)							
Rau	Rau	Photovoltaik	5	2	1	3	w
Büchs / Pitsch / Leitner	Büchs / Pitsch / Leitner / Müller	Regenerative Brennstoffe	5	4	0	4	w
Müller D.	Müller D.	Regenerative Energien für Gebäude I	5	2	2	4	w
Müller D.	Müller D.	Simulationsmodelle für die Heiz- und Raumlufttechnik	6	2	1	3	w
Pitz-Paal	Pitz-Paal	Solartechnik	5	2	2	4	w
Schröder / Jacobs	Schröder / Schelenz	Windenergie	5	2	1	3	w

Übersicht über die in den Studienabschnitten wählbaren Module

Übergreifender Wahlpflichtbereich							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Alternative Energietechniken							
Müller D./Bardow	Müller D./Bardow	Alternative Energietechniken	5	2	2	4	s
Pitsch	Pitsch	Energy from Biofuels	3	2	1	3	w
Stolten	Stolten	Grundlagen und Technik der Brennstoffzellen	5	2	2	4	w
Rau	Rau	Photovoltaik	5	2	1	3	w
Büchs / Pitsch / Leitner	Büchs / Pitsch / Leitner / Müller	Regenerative Brennstoffe	5	4	0	4	w
Müller D.	Müller D.	Regenerative Energien für Gebäude I	5	2	2	4	w
Müller D.	Müller D.	Regenerative Energien für Gebäude II	5	2	2	4	s
Müller D.	Müller D.	Simulationsmodelle für die Heiz- und Raumlufttechnik	6	2	1	3	w
Pitz-Paal	Pitz-Paal	Solartechnik	5	2	2	4	w
Hoffschmidt	Hoffschmidt	Solarthermische Komponenten	5	2	2	4	s
Schröder / Jacobs	Schröder / Schelenz	Windenergie	5	2	1	3	w
Berechnung							
Mitsos	Mitsos	Angewandte Numerische Optimierung	4	2	2	4	w
Schröder	Schröder / Meinke	Numerische Strömungsmechanik I	4	2	1	3	s
Schröder	Schröder / Meinke	Numerische Strömungsmechanik II	3	1	1	2	w
Elektronik / Regelung							
Andert	Andert	Elektronik am Verbrennungsmotor	5	2	1	3	sw
Jeschke S.	Jeschke S. / Schilberg	Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation	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
Fahrzeugtechnik							
Eckstein / Pischinger	Eckstein / Pischinger	Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe	5	2	1	3	s
Eckstein	Eckstein	Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik	6	2	2	4	s
Eckstein	Eckstein	Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit	5	2	1	3	w
Eckstein	Eckstein / Schulte	Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben	5	2	2	4	w
Schröder, K.-U.	Schröder, K.-U.	Leichtbau	6	2	2	4	w
Pischinger	Pischinger	Serienentwicklung von Getrieben für Pkw und leichte Nfz	5	2	1	3	s
Schindler	Schindler	Stetigförderer	6	2	2	4	s
Schindler	Schindler	Unstetigförderer	6	2	2	4	w
Fertigung							
Poprawe	Poprawe	Anwendungen der Lasertechnik	6	2	2	4	s
Klocke	Klocke	Fertigungstechnik I	4	2	1	3	w
Reisgen	Reisgen	Fügetechnik I - Grundlagen	6	2	2	4	s
Bobzin	Bobzin	Grundlagen und Verfahren der Löttechnik	6	2	2	4	w
Noll	Noll	Lasermesstechnik	6	2	2	4	sw
Natour	Natour	Mess- und Prüfverfahren in der Fügetechnik	6	2	2	4	s
Poprawe	Poprawe / Gillner	Mikro-/Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung	6	2	2	4	w
Bobzin	Bobzin	Thermische Spritztechnik	3	2	1	3	s
Grundlagen							
Bardow	Leonhard	Angewandte molekulare Thermodynamik	4	2	1	3	w
Schröder	Schröder	Fahrzeug- und Windradaerodynamik	5	3	1	4	s
Olivier	Olivier	Gasdynamik	6	2	2	4	s
Murrenhoff	Murrenhoff	Grundlagen der Fluidtechnik	6	2	2	4	w
Pischinger	Pischinger / Rößler	Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechts	5	2	2	4	w
Schelenz	Schelenz	Maschinenakustik und dynamische Ursachen	6	2	2	4	s
Schröder	Schröder	Strömungs- und Temperaturgrenzschichten	3	2	0	2	s
Bardow / Leonhard	Leonhard	Thermodynamik der Gemische	4	2	1	3	w
Pitsch	Pitsch	Turbulent Flows	4	2	1	3	w
Kolbenmaschinen							
Pischinger	Pischinger	Akustik im Motorenbau	5	2	2	4	s
Pischinger	Pischinger	Katalytische Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren	5	2	1	3	s
Pischinger	Pischinger	Kolbenarbeitsmaschinen	5	2	1	3	s
Corves	Corves	Maschinendynamik starrer Systeme	6	2	2	4	s
Pischinger	Pischinger	Motorenlabor	2	0	2	2	s
Pischinger	Pischinger	Verbrennungskraftmaschinen II	6	2	2	4	w

Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Konstruktion							
Jacobs	Jacobs	Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik	6	2	2	4	s
Klocke	Klocke	Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung	4	2	2	4	s
Jacobs	Jacobs	Konstruktionslehre I	6	2	3	5	w
Kraftwerk							
Moser	Moser	Elektrizitätsversorgungssysteme	4	2	1	3	w
Moser	Moser	Elektrizitätsversorgungssysteme	3	2	1	3	w
Allelein	Allelein	Kerntechnisches Praktikum	2	0	1	1	w
Wirsum	Wirsum / Leidich	Kraftwerkschemie	4	2	1	3	s
Wirsum	Wirsum	Kraftwerkslaborübung	1	0	1	1	s
Wirsum	Wirsum	Kraftwerksprozesse	4	2	1	3	w
Wirsum	Wirsum	Laborübung GuD-Kraftwerk	2	0	1	1	s
Wirsum	Wirsum	Moderne Verfahren der Kraftwerkstechnik	5	2	2	4	w
Allelein	Allelein / Philippen	Reaktorphysik	4	2	1	3	w
Allelein	Allelein	Reaktorsicherheit	5	2	1	3	w
Allelein	Allelein	Reaktortechnik I	4	2	1	3	s
Allelein	Allelein	Reaktortechnik II	5	2	1	3	w
Allelein	Allelein	Reaktortechnik III	3	1	1	2	s
Wirsum	Wirsum / Jäger	Technik und Ökonomie von Kraftwerken in Stromerzeugungssystemen	5	2	2	4	s
Allelein	Allelein / Neubauer	Technologie für die Kernfusion	4	2	1	3	w
Kunststofftechnik							
Hopmann	Hopmann	Kunststoffverarbeitung I	4	2	1	3	w
Luft- und Raumfahrt							
Stumpf	Stumpf	Flugzeugbau I	5	2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Luftfahrtantriebe I	5	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Luftfahrtantriebe II	5	2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P. / Benetschik	Numerische Integrationsverfahren für Strömungen in Turboarbeitsmaschinen und Strahlantrieben I	6	2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P. / Benetschik	Numerische Integrationsverfahren für Strömungen in Turboarbeitsmaschinen und Strahlantrieben II	6	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Raumfahrtantriebe I	5	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Raumfahrtantriebe II	5	2	2	4	w
Stumpf	Stumpf	Raumfahrzeugbau I	5	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P. / Steffens	Technik der Luftfahrtantriebe I	3	2	0	2	w
Jeschke P.	Jeschke P. / Steffens	Technik der Luftfahrtantriebe II	3	2	0	2	s
Strömungsmaschinen							
Wirsum / Jeschke P.	Wirsum / Jeschke P.	Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen	5	2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Auslegung von Turbomaschinen	5	2	2	4	s
Wirsum	Wirsum	Dampfturbinen	6	2	2	4	w
Wirsum	Wirsum	Gasturbinen	6	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Methoden der Modellierung von Turbomaschinen	6	2	2	4	w
System / Anlage							
Epple	Epple	Einführung in die Prozessleittechnik	3	2	1	3	w
Hameyer	Hameyer	Elektrische Antriebe und Speicher	5	2	1	3	s
Wirsum	Wirsum / Jeschke	Energiewandlungstechnik	4	2	1	3	s
Loosen	Loosen	Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme	6	2	2	4	s
Moser	Moser	Planung und Betrieb von Elektrizitätsversorgungssystemen	4	2	1	3	s
Schröder / Jacobs	Schröder / Schelenz	Windenergie	5	2	1	3	w
Verbrennung							
Leonhard / Fernandes	Leonhard / Fernandes	Combustion Chemistry	4	2	1	3	w
Kneer	Kneer	Feuerungstechnik	3	1	1	2	w
Verweyen	Verweyen	Grundlagen der Kohleverbrennung	4	2	2	4	sw

Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Verfahrenstechnik							
Wessling	Wessling	Grundoperationen der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	w
Kneer	Toporov	Combustion and Gasification of Pulverised Fuel in a Mixture of Oxygen and Carbon Dioxide	3	2	0	2	w
Wintgens	Wessling / Wintgens	Industrielle Umwelttechnik und Luftreinhaltung	5	2	2	4	w
Lehnert / Reimer	Lehnert / Reimer	Modellierung in der elektrochemischen Verfahrenstechnik	5	2	2	4	w
Mitsos	Mitsos	Modellierung technischer Systeme	6	2	1	3	s
Mitsos	Mitsos	Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	s
Jupke	Jupke	Thermische Trennverfahren	6	2	1	3	w
Versuch							
Wirsum	Wirsum	Ähnlichkeitsprobleme des Maschinenbaus	5	2	2	4	s
Koß	Koß	Grundlagen optischer Strömungsmessverfahren	5	2	2	4	s
Corves	Corves	Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik	6	2	2	4	w
Jeschke P. / Wirsum	Jeschke P.	Strömungsmaschinenmesstechnik	4	2	1	3	s
Schröder	Schröder	Strömungsmessverfahren I	3	2	0	2	s
Schröder	Schröder	Strömungsmessverfahren II	3	1	1	2	w
Wärmetechnik							
Kneer	Kneer	Motorische Sprühstrahlen und Gemischbildung	4	2	1	3	s
Kneer	Kneer	Wärmeübertrager und Dampferzeuger	4	2	1	3	s
Werkstoffe							
Reisgen	Reisgen	Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren	6	2	2	4	w
Broeckmann	Broeckmann / Pfaff	Hochleistungskeramik	6	2	2	4	s
Bobzin	Bobzin	Hochleistungswerkstoffe	6	2	2	4	s
Broeckmann	Broeckmann	Hochtemperatur-Werkstofftechnik	6	2	2	4	w
Broeckmann	Broeckmann / Bezold	Konstruieren mit spröden Werkstoffen	6	2	2	4	s
Bobzin	Bobzin	Korrosion und Korrosionsschutz	6	2	2	4	w
Singheiser	Singheiser	Neue Werkstoffe für energietechnische Anlagen I	3	2	0	2	s
Singheiser	Singheiser	Neue Werkstoffe für energietechnische Anlagen II	3	2	0	2	w
Broeckmann	Broeckmann	Schadenskunde	6	2	2	4	s
Jacobs	Jacobs	Tribologie	6	2	2	4	w
Bobzin	Bobzin	Verfahren der Oberflächentechnik	6	2	2	4	w
Bobzin	Bobzin, Pfaff	Werkstoffverbundene Keramik-Metalle	5	2	2	4	w
Sonstige							
Bobzin	Bobzin / Bagcivan	Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen	2	0	1	1	s
Schmitt	Schmitt, Dietrich	Industrielle Statistik	3	2	1	3	s
Kampker / Burggräf	Kampker	Interdisziplinäre Fabrikplanung	6	2	2	4	w
Pischinger	Rößler	Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht	5	2	2	4	s
Kohlheyer	Kohlheyer	Mikrofluidik und Einzelzell-Analyse in der Biotechnologie	3	2	0	2	s
Andert	Andert / Richenhagen	Software an Verbrennungsmotoren	5	2	1	3	s
Allelein	Allelein / Tragsdorf	Strahlenschutz	4	2	1	3	w