

**4. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen
Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Automotive Engineering
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
vom 02.03.2017**

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 Aufnahme der Deutschen Hochschule der Polizei in das Hochschulgesetz NRW vom 15. Dezember 2016 (GV. NRW S. 1154), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die studiengangspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Automotive Engineering der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 18.12.2015 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2015/193), zuletzt geändert durch die 3. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 02.11.2016 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2016/140), wird wie folgt geändert:

1. § 7 wird durch folgenden Absatz 10 ergänzt:

(10) Von den Regelungen in den Absätzen 2 bis 7 abweichende Prüfungsdauern für Module aus anderen Fakultäten sind in der jeweiligen Modulbeschreibung kenntlich zu machen.

2. Der Modulkatalog wird durch die entsprechende Fassung in der Anlage 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 Automotive Engineering eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenwesen vom 14.02.2017.

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

Aachen, den 02.03.2017

gez. Nettekoven
Manfred Nettekoven

Anlage: Geänderter Modulkatalog

Modul: Fundamentals of Fluid Power (Hydraulics and Pneumatics) [MSAE-1001/13]

MODUL TITEL: Fundamentals of Fluid Power (Hydraulics and Pneumatics)					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	English
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Exam Fundamentals of Fluid Power [MSAE-1001.a/13]	Semestervariable Pflichtleistung		1	6	0
Lecture Fundamentals of Fluid Powers [MSAE-1001.b/13]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	2
Exercise Fundamentals of Fluid Power [MSAE-1001.c/13]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Recommended: • Fundamentals of Fluid Mechanics			One written examination		

Modul: Processes and Principles for Lightweight Design [MSAE-1002/13]

MODUL TITEL: Processes and Principles for Lightweight Design					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	English
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Exam Processes and Principles for Lightweight Design [MSAE-1002.a/13]	Semestervariable Pflichtleistung		1	6	0
Lecture Processes and Principles of Lightweight Design [MSAE-1002.b/13]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	2
Exercise Processes and Principles of Lightweight Design [MSAE-1002.c/13]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Recommended: - Mechanik I, II, III - Maschinengestaltung I, II, III - CAD-Einführung			One written examination		

Modul: Automotive Engineering III [MSAE-1005/13]

MODUL TITEL: Automotive Engineering III						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English	
Titel	Curriculare Verankerung			Fachsemester	CP	SWS
Exam Automotive Engineering III [MSAE-1005.a/13]	Semestervariable Pflichtleistung			1	5	0
Lecture Automotive Engineering III [MSAE-1005.b/13]	Semestervariable Pflichtleistung			1	0	2
Exercise Automotive Engineering III [MSAE-1005.c/13]	Semestervariable Pflichtleistung			1	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Knowledge of the contents of the following modules: - Automotive Engineering I, II			One written examination			

Modul: Foundations of Finite Element Methods [MSAE-1103/13]

MODUL TITEL: Foundations of Finite Element Methods						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English	
Titel	Curriculare Verankerung			Fachsemester	CP	SWS
Exam Foundations of Finite Element Methods [MSAE-1103.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	5	0
Lecture Foundations of Finite Element Methods [MSAE-1103.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Exercise Foundations of Finite Element Methods [MSAE-1103.c/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
None			One written examination			

Modul: Automotive Engineering - Practical Course I & II [MSAE-1104/13]

MODUL TITEL: Automotive Engineering - Practical Course I & II						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	German/English	
Titel	Curriculare Verankerung			Fachsemester	CP	SWS
Exam Automotive Engineering - Practical Course I & II [MSAE-1104.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	6	0
Laboratory Automotive Engineering - Practical Course I & II [MSAE-1104.d/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Prerequisite for participation in the exam is the presence in Laboratory Automotive Engineering - Practical Course I & II			One written examination			

Modul: Quality Management [MSAE-1105/13]

MODUL TITEL: Quality Management						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	English	
Titel	Curriculare Verankerung			Fachsemester	CP	SWS
Exam Quality Management [MSAE-1105.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	6	0
Lecture Quality Management [MSAE-1105.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	2
Exercise Quality Management [MSAE-1105.c/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
None			One written examination			

Modul: Tribology [MSAE-1106/13]

MODUL TITEL: Tribology						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	English	
Titel	Curriculare Verankerung			Fachsemester	CP	SWS
Exam Tribology [MSAE-1106.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	6	0
Lecture Tribology [MSAE-1106.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Exercise Tribology [MSAE-1106.c/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended: Machine Elements Mechanics Advanced Mathematics			One written examination			

Modul: Internal Combustion Engines II [MSAE-1107/13]

MODUL TITEL: Internal Combustion Engines II						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Internal Combustion Engines II [MSAE-1107.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Lecture Internal Combustion Engines II [MSAE-1107.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Exercise Internal Combustion Engines II [MSAE-1107.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended: Internal Combustion Engine Fundamentals Thermodynamics Machine Dynamics Fluid Dynamics			One written examination			

Modul: Control Engineering [MSAE-1109/13]

MODUL TITEL: Control Engineering						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Control Engineering [MSAE-1109.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Lecture Control Engineering [MSAE-1109.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Exercise Control Engineering [MSAE-1109.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Basic knowledge in mathematics as defined in the examination regulations			One oral examination			

Modul: Molecular Mechanics and Multiscale Modelling of Materials [MSAE-1110/13]

MODUL TITEL: Molecular Mechanics and Multiscale Modelling of Materials						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung "Molecular Mechanics and Multi-scale Modelling" [MSAE-1110.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung "Molecular Mechanics and Multi-scale Modelling" [MSAE-1110.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung "Molecular Mechanics and Multi-scale Modelling" [MSAE-1110.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> Kontinuumsmechanik (Continuum Mechanics) 			Eine schriftliche oder mündliche Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl)			

Modul: Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSAE-1111/13]

MODUL TITEL: Environmental Sustainability in Transport Engineering						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSAE-1111.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Lecture Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSAE-1111.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Exercise Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSAE-1111.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
None			One written examination			

Modul: Mini Thesis [MSAE-1114/13]

MODUL TITEL: Mini Thesis						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	9	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Mini Thesis [MSAE-1114.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	9	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Necessary Prerequisites: Only visiting students participating in the double degree program with Tsinghua University are eligible for this module.			The grade will be determined through assessment of a student's individual project.			

Modul: Industrial Engineering [MSAE-1115/13]

MODUL TITEL: Industrial Engineering						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Industrial Engineering [MSAE-1115.a/13]			Wahlleistung	1	5	0
Lecture/Tutorial Industrial Engineering [MSAE-1115.b/13]			Wahlleistung	1	0	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
None			Written exam or oral exam			

Modul: Electric Drives and Storage Systems [MSAE-2003/13]

MODUL TITEL: Electric Drives and Storage Systems							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Electric Drives and Storage Systems [MSAE-2003.a/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	5	0
Lecture Electric Drives and Storage Systems [MSAE-2003.b/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Exercise Electric Drives and Storage Systems [MSAE-2003.c/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Recommended: • Electrotechnique and Electronic				One written examination or one oral examination			

Modul: Internal Combustion Engines I [MSAE-2004/13]

MODUL TITEL: Internal Combustion Engines I							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	English		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Internal Combustion Engines I [MSAE-2004.a/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	6	0
Lecture Internal Combustion Engines I [MSAE-2004.b/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Exercise Internal Combustion Engines I [MSAE-2004.c/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> • Internal Combustion Engine Fundamentals • Thermodynamics • Machine Dynamics • Fluid Dynamics (empfohlen) 				One written examination			

Modul: Gear and Transmission Technology [MSAE-2005/13]

MODUL TITEL: Gear and Transmission Technology							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Gear and Transmission Technology [MSAE-2005.a/13]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Lecture Gear and Transmission Technology [MSAE-2005.b/13]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Exercise Gear and Transmission Technology [MSAE-2005.c/13]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
				One written examination			

Modul: Structural Design of Vehicles [MSAE-2006/13]

MODUL TITEL: Structural Design of Vehicles							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Structural Design of Vehicles [MSAE-2006.a/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	5	0
Lecture Structural Design of Vehicles [MSAE-2006.b/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Exercise Structural Design of Vehicles [MSAE-2006.c/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
None				One written examination			

Modul: Alternative and Electrified Vehicle Propulsion Systems [MSAE-2008/13]

MODUL TITEL: Alternative and Electrified Vehicle Propulsion Systems							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Alternative and Electrified Vehicle Propulsion Systems [MSAE-2008.a/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	5	0
Lecture Alternative and Electrified Vehicle Propulsion Systems [MSAE-2008.b/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Exercise Alternative and Electrified Vehicle Propulsion Systems [MSAE-2008.c/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Knowledge of the contents of the following modules: <ul style="list-style-type: none"> • Internal Combustion Engine Fundamentals • Automotive Engineering I • Thermodynamics 				One written examination			

Modul: Machine Dynamics of Rigid Systems [MSAE-2009/13]

MODUL TITEL: Machine Dynamics of Rigid Systems							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	English		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Machine Dynamics of Rigid Systems [MSAE-2009.a/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	6	0
Lecture Machine Dynamics of Rigid Systems [MSAE-2009.b/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Exercise Machine Dynamics of Rigid Systems [MSAE-2009.c/13]				Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
None				One written or one oral examination			

Modul: Applications of Laser Technology [MSAE-2101/13]

MODUL TITEL: Applications of Laser Technology						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Applications of Laser Technology [MSAE-2101.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Lecture Applications of Laser Technology [MSAE-2101.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Exercise Applications of Laser Technology [MSAE-2101.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
None			One written or one oral examination			

Modul: Vehicle Acoustics [MSAE-2108/13]

MODUL TITEL: Vehicle Acoustics						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Vehicle Acoustics [MSAE-2108.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Lecture Vehicle Acoustics [MSAE-2108.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Exercise Vehicle Acoustics [MSAE-2108.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
None			One written examination			

Modul: Mechanics of Forming Processes [MSAE-2111/13]

MODUL TITEL: Mechanics of Forming Processes						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung "Mechanics of Forming Processes" [MSAE-2111.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung "Mechanics of Forming Processes" [MSAE-2111.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung "Mechanics of Forming Processes" [MSAE-2111.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> Kontinuumsmechanik (Continuum Mechanics) 			Eine schriftliche oder mündliche Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl)			

Modul: Mobility Research and Transportation Modeling [MSAE-2112/13]

MODUL TITEL: Mobility Research and Transportation Modeling						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Mobility Research and Transportation Modeling [MSAE-2112.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Lecture Mobility Research and Transportation Modeling [MSAE-2112.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Exercise Mobility Research and Transportation Modeling [MSAE-2112.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
None			One written examination			

Modul: Automotive System Evaluation [MSAE-2113/13]

MODUL TITEL: Automotive System Evaluation						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exam Automotive System Evaluation [MSAE-2113.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Lecture Automotive System Evaluation [MSAE-2113.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Exercise Automotive System Evaluation [MSAE-2113.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
None			One written examination			

Modul: Mechanik poröser Medien / Porous Media Mechanics [MSAE-2116/13]

MODUL TITEL: Mechanik poröser Medien / Porous Media Mechanics						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung "Porous Media Mechanics" [MSAE-2116.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung "Porous Media Mechanics" [MSAE-2116.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung "Porous Media Mechanics" [MSAE-2116.c/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen - Kontinuumsmechanik (Prof. Itskov) - Ausgewählte Kapitel der Inelastizitätstheorie (Prof. Markert)			Eine schriftliche oder mündliche Prüfung (abhängig von Teilnehmerzahl)			

Modul: Master Thesis [MSAE-9999/13]

MODUL TITEL: Master Thesis					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	30	Sprache	German/English
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP
Master Thesis [MSAE-9999.a/13]			Semestervariable Pflichtleistung	3	30
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> - 45 CP of compulsory and / or elective modules. - Fulfilment of all enrolment conditions according to §3 MasterPO. 			One written (research) paper (§16 MasterPO) and a Colloquium.		