

## **3. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen**

### **Prüfungsordnung**

#### **für den Masterstudiengang**

#### **Fahrzeugtechnik und Transport**

#### **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 Fahrzeugtechnik und Transport der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 16.11.2015 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2015/170), zuletzt geändert durch die 2. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 24.08.2016 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2016/089), wird wie folgt geändert:

### 1. § 7 wird durch folgenden Absatz 8 ergänzt:

(8) Von den Regelungen in den Absätzen 2 bis 5 abweichende Prüfungsdauern für Module aus anderen Fakultäten sind in der jeweiligen Modulbeschreibung kenntlich zu machen.

### 2. Der Modulkatalog wird durch die entsprechende Fassung in 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 Fahrzeugtechnik und Transport eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

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

Für den Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hoch  
Der Kanzler

Aachen, den 02.03.2017

gez. Nettekoven  
Manfred Nettekoven

**Anlage: Geänderter Modulkatalog**

**Modul: Elektrische Antriebe und Speicher / Electrical Drives and Energy Storage Systems [MSFzTuT-1003]**

<b>MODUL TITEL: Elektrische Antriebe und Speicher / Electrical Drives and Energy Storage Systems</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Elektrische Antriebe und Speicher [MSFzTuT-1003.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Elektrische Antriebe und Speicher [MSFzTuT-1003.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Elektrische Antriebe und Speicher [MSFzTuT-1003.c]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Elektrotechnik und Elektronik			Eine mündliche Prüfung oder eine Klausur.			

**Modul: Verbrennungskraftmaschinen I / Internal Combustion Engines I [MSFzTuT-1004]**

<b>MODUL TITEL: Verbrennungskraftmaschinen I / Internal Combustion Engines I</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Verbrennungskraftmaschinen I [MSFzTuT-1004.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Verbrennungskraftmaschinen I [MSFzTuT-1004.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Verbrennungskraftmaschinen I [MSFzTuT-1004.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Verbrennungsmotoren</li> <li>• Strömungsmechanik I/II</li> <li>• Wärme- und Stoffübertragung I</li> </ul>			Eine Klausur			

### Modul: Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen / Structural Design of Motor Vehicles [MSFz-TuT-1102]

<b>MODUL TITEL: Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen / Structural Design of Motor Vehicles</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen [MSFzTuT-1102.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen [MSFzTuT-1102.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen [MSFzTuT-1102.c]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Eine Klausur			

### Modul: Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik / Fundamentals of Dynamics of Machines and Structural Dynamics [MSFzTuT-1103]

<b>MODUL TITEL: Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik / Fundamentals of Dynamics of Machines and Structural Dynamics</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik [MSFzTuT-1103.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Grundlagen der Maschinen - und Strukturodynamik [MSFzTuT-1103.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Grundlagen der Maschinen - und Strukturodynamik [MSFzTuT-1103.c]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Notwendige Voraussetzungen (z.B. andere Module) - Mechanik I,II,III - Mathematik i bis III und numerische Mathematik			Eine Klausur			

**Modul: Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe / Alternative Vehicle Propulsion Systems [MSFzTuT-1104]**

<b>MODUL TITEL: Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe / Alternative Vehicle Propulsion Systems</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSFzTuT-1104.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSFzTuT-1104.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSFzTuT-1104.c]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik I/II</li> <li>• Grundlagen der Verbrennungsmotoren</li> <li>• Fahrzeugtechnik I</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik / Automotive Engineering II - Vertical and Lateral Dynamics [MSFzTuT-1106]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik / Automotive Engineering II - Vertical and Lateral Dynamics</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSFzTuT-1106.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSFzTuT-1106.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSFzTuT-1106.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeugtechnik I</li> <li>• Mechanik I, II, III</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Schwingungsdynamik in der Schienenfahrzeugtechnik / Vibration Technology of Rail Vehicles [MSFzTuT-1201]**

<b>MODUL TITEL: Schwingungsdynamik in der Schienenfahrzeugtechnik / Vibration Technology of Rail Vehicles</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Schwingungsdynamik in der Schienenfahrzeugtechnik [MSFzTuT-1201.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Schwingungsdynamik in der Schienenfahrzeugtechnik [MSFzTuT-1201.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Schwingungsdynamik in der Schienenfahrzeugtechnik [MSFzTuT-1201.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik / Electrical Railways, Linear Drives and Magnetic Levitation [MSFzTuT-1204]**

<b>MODUL TITEL: Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik / Electrical Railways, Linear Drives and Magnetic Levitation</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSFzTuT-1204.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSFzTuT-1204.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSFzTuT-1204.c]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Keine			Eine mündliche Prüfung.			

**Modul: Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik / Fundamentals of Rail Vehicles [MSFz-TuT-1205]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik / Fundamentals of Rail Vehicles</b>							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik [MSFz-TuT-1205.a]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik [MSFzTuT-1205.b]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik [MSFz-TuT-1205.c]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinengestaltung</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> </ul>				Eine schriftliche Prüfung			

**Modul: Stetigförderer / Continuous Conveyors [MSFzTuT-1302]**

<b>MODUL TITEL: Stetigförderer / Continuous Conveyors</b>							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Stetigförderer [MSFzTuT-1302.a]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Stetigförderer [MSFzTuT-1302.b]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Stetigförderer [MSFzTuT-1302.c]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenelemente</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> <li>• Unstetigförderer</li> </ul>				Eine Klausur			

**Modul: Anwendungen der Lasertechnik / Applications of Laser Technology [MSFzTuT-1403]**

<b>MODUL TITEL: Anwendungen der Lasertechnik / Applications of Laser Technology</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Anwendungen der Lasertechnik [MSFzTuT-1403.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Anwendungen der Lasertechnik [MSFzTuT-1403.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Anwendungen der Lasertechnik [MSFzTuT-1403.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physik</li> <li>• Konstruktion und Anwendungen von Lasern und optischen Systemen</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Dynamik der Mehrkörpersysteme / Multi Body Dynamics [MSFzTuT-1406]**

<b>MODUL TITEL: Dynamik der Mehrkörpersysteme / Multi Body Dynamics</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Dynamik der Mehrkörpersysteme [MSFzTuT-1406.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Dynamik der Mehrkörpersysteme [MSFzTuT-1406.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Dynamik der Mehrkörpersysteme [MSFzTuT-1406.c]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I,II,III</li> <li>• Mathematik I bis III und numerische Mathematik</li> <li>• Grundlagen der Maschinen- und Strukturmechanik</li> </ul>			Eine Klausur			



**Modul: Fahrzeug- und Windradaerodynamik / Vehicle and Wind Turbine Aerodynamics [MSFzTuT-1409]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeug- und Windradaerodynamik / Vehicle and Wind Turbine Aerodynamics</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Fahrzeug- und Windradaerodynamik [MSFzTuT-1409.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Fahrzeug- und Windradaerodynamik [MSFzTuT-1409.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Fahrzeug- und Windradaerodynamik [MSFzTuT-1409.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematik</li> <li>• Thermodynamik</li> <li>• Strömungsmechanik I, II</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme / Fundamentals and Design of Optical Systems [MSFzTuT-1413]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme / Fundamentals and Design of Optical Systems</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme [MSFzTuT-1413.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme [MSFzTuT-1413.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme [MSFzTuT-1413.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung "Physik für Maschinenbauer" aus Bachelor-Studiengang</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine mündliche Prüfung,</li> <li>• alternativ: eine schriftliche Prüfung</li> </ul>			

**Modul: Krafträder / Motorbikes [MSFzTuT-1419]**

<b>MODUL TITEL: Krafträder / Motorbikes</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Krafträder [MSFzTuT-1419.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Vorlesung Krafträder [MSFzTuT-1419.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Krafträder [MSFzTuT-1419.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Eine Klausur			

**Modul: Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik / Dynamics and Efficiency of Heavy Duty Power Trains [MSFzTuT-1422]**

<b>MODUL TITEL: Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik / Dynamics and Efficiency of Heavy Duty Power Trains</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik [MSFzTuT-1422.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik [MSFzTuT-1422.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik [MSFzTuT-1422.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Fluidtechnik</li> <li>• Fahrzeugtechnik I und II</li> <li>• Grundlagen der Maschinen- und Strukturmechanik</li> </ul>			Eine mündliche Prüfung			

**Modul: Montage und Inbetriebnahme von Kraftfahrzeugen / Assembly and Commissioning of Vehicles [MSFzTuT-1423]**

<b>MODUL TITEL: Montage und Inbetriebnahme von Kraftfahrzeugen / Assembly and Commissioning of Vehicles</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Montage und Inbetriebnahme von Kraftfahrzeugen [MSFzTuT-1423.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung/Übung Montage und Inbetriebnahme von Kraftfahrzeugen [MSFzTuT-1423.bc]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagesystemtechnik</li> </ul>			Eine mündliche Prüfung.			

**Modul: Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik / Measurement of Vibration and Strain [MSFzTuT-1427]**

<b>MODUL TITEL: Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik / Measurement of Vibration and Strain</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik [MSFzTuT-1427.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik [MSFzTuT-1427.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik [MSFzTuT-1427.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Maschinen- u. Strukturdynamik</li> <li>• Dynamik der Mehrkörpersysteme</li> <li>• Regelungstechnik</li> <li>• Elektrotechnik und Elektronik</li> <li>• Messtechnisches Labor</li> </ul>			Eine mündliche Prüfung			

**Modul: Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe / Servohydraulics - Closed Loop Controlled Hydraulic Drives [MSFzTuT-1428]**

<b>MODUL TITEL: Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe / Servohydraulics - Closed Loop Controlled Hydraulic Drives</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe [MSFzTuT-1428.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe [MSFzTuT-1428.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe [MSFzTuT-1428.c]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Fluidtechnik</li> <li>• Mess- und Regelungstechnik</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Simulation fluidtechnischer Systeme / Simulation of Fluid Power Systems [MSFzTuT-1429]**

<b>MODUL TITEL: Simulation fluidtechnischer Systeme / Simulation of Fluid Power Systems</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Simulation fluidtechnischer Systeme [MSFzTuT-1429.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Simulation fluidtechnischer Systeme [MSFzTuT-1429.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Simulation fluidtechnischer Systeme [MSFzTuT-1429.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servohydraulik - Geregelte fluidtechnische Antriebe</li> <li>• Grundlagen der Fluidtechnik</li> <li>• Regelungstechnik</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine schriftliche Prüfung oder</li> <li>• eine mündliche Prüfung.</li> </ul>			

**Modul: Technische Investitionsplanung / Planning of Technical Investments [MSFzTuT-1431]**

<b>MODUL TITEL: Technische Investitionsplanung / Planning of Technical Investments</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Technische Investitionsplanung [MSFzTuT-1431.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung/Übung Technische Investitionsplanung [MSFzTuT-1431.bc]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
keine			Eine mündliche Prüfung			

**Modul: Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme / Ergonomics and Human-Machine Systems [MSFzTuT-1432]**

<b>MODUL TITEL: Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme / Ergonomics and Human-Machine Systems</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme [MSFzTuT-1432.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Vorlesung/Übung Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme [MSFzTuT-1432.bc]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
keine			Eine Klausur			

**Modul: Elektromechanische Antriebstechnik / Electromechanic Motion Technology [MSFz-TuT-1436]**

<b>MODUL TITEL: Elektromechanische Antriebstechnik / Electromechanic Motion Technology</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur oder mündliche Prüfung Elektromechanische Antriebstechnik [MSFzTuT-1436.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Elektromechanische Antriebstechnik [MSFzTuT-1436.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Elektromechanische Antriebstechnik [MSFzTuT-1436.c]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I,II,III</li> <li>• Mathematik I bis III und numerische Mathematik</li> </ul>		Eine Klausur oder eine mündliche Prüfung. Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur bzw. Mündlichen Prüfung, falls ausschließlich mündliche Prüfungen stattfinden.			

**Modul: Maschinenakustik und dynamische Ursachen / Machine Acoustics and Dynamic Causes [MSFzTuT-1438]**

<b>MODUL TITEL: Maschinenakustik und dynamische Ursachen / Machine Acoustics and Dynamic Causes</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Maschinenakustik und dynamische Ursachen [MSFzTuT-1438.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Maschinenakustik und dynamische Ursachen [MSFzTuT-1438.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Maschinenakustik und dynamische Ursachen [MSFzTuT-1438.c]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinengestaltung</li> <li>• Mechanik</li> </ul>		Eine mündliche Prüfung			

**Modul: Lasermesstechnik / Laser Measurement Technology [MSFzTuT-1442]**

<b>MODUL TITEL: Lasermesstechnik / Laser Measurement Technology</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Lasermesstechnik [MSFzTuT-1442.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	6	0
Vorlesung Lasermesstechnik [MSFzTuT-1442.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Übung Lasermesstechnik [MSFzTuT-1442.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
keine			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Klausur oder</li> <li>• 1 mündliche Prüfung</li> </ul> <p>Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur oder der Note der mündlichen Prüfung.</p>			

**Modul: Fahrzeugdesign - Grundlagen und industrielle Praxis / Transportation Design - Fundamentals and Industrial Practice [MSFzTuT-1443]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugdesign - Grundlagen und industrielle Praxis / Transportation Design - Fundamentals and Industrial Practice</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur oder mündl. Prüfung Fahrzeugdesign - Grundlagen und industrielle Praxis [MSFzTuT-1443.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	2	0
Vorlesung Fahrzeugdesign - Grundlagen und industrielle Praxis [MSFzTuT-1443.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
<p>Notwendige Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeugtechnik I</li> </ul> <p>Empfohlene Voraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturentwurf / Kraftfahrzeug</li> </ul>			Eine Klausur oder eine Prüfung			

### Modul: Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung / Industrial Development of Commercial Vehicles [MSFzTuT-1447]

MODUL TITEL: Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung / Industrial Development of Commercial Vehicles						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSFzTuT-1447.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSFzTuT-1447.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSFzTuT-1447.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): • Fahrzeugtechnik I, II			Eine Klausur			

### Modul: Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen / Cause Analysis of Motor Vehicle Accidents [MSFzTuT-1448]

MODUL TITEL: Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen / Cause Analysis of Motor Vehicle Accidents						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen [MSFzTuT-1448.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung/Übung Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen [MSFzTuT-1448.bc]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Eine Klausur			



**Modul: Agrartechnik / Agricultural Engineering [MSFzTuT-1449]**

<b>MODUL TITEL: Agrartechnik / Agricultural Engineering</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Agrartechnik [MSFzTuT-1449.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
Vorlesung/Übung Agrartechnik [MSFzTuT-1449.bc]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			Eine Klausur. Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur.		

**Modul: Agiles Management in Technologie und Organisation / Agile Management in Technological and Organisational Contexts [MSFzTuT-1451]**

<b>MODUL TITEL: Agiles Management in Technologie und Organisation / Agile Management in Technological and Organisational Contexts</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Agiles Management in Technologie und Organisation [MSFzTuT-1451.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Vorlesung Agiles Management in Technologie und Organisation [MSFzTuT-1451.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Agiles Management in Technologie und Organisation [MSFzTuT-1451.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationsmanagement im Maschinenbau</li> <li>• Kommunikation und Organisationsentwicklung</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Referat bzw. ein Vortrag</li> </ul>		

**Modul: Software an Verbrennungsmotoren [MSFzTuT-1454]**

<b>MODUL TITEL: Software an Verbrennungsmotoren</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung "Software an Verbrennungsmotoren" [MSFzTuT-1454.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung "Software an Verbrennungsmotoren" [MSFzTuT-1454.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Prüfung "Software an Verbrennungsmotoren" [MSFzTuT-1454.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Notwendige Voraussetzungen: - keine Empfohlene Voraussetzungen: - Bachelor Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen oder Computational Engineering Sciences			Die Endnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfung (Standard-Notenskala)		

**Modul: Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht [MSFzTuT-1455]**

<b>MODUL TITEL: Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht [MSFzTuT-1455.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
Vorlesung Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht [MSFzTuT-1455.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht [MSFzTuT-1455.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
empfohlen: <ul style="list-style-type: none"><li>Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechts</li></ul>			Eine mündliche Prüfung oder eine Klausur. (je nach Teilnehmeranzahl)		

### Modul: Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik / Mechatronics in Automotive Engineering [MSFzTuT-1502]

MODUL TITEL: Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik / Mechatronics in Automotive Engineering						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik [MSFzTuT-1502.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik [MSFzTuT-1502.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik [MSFzTuT-1502.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik und Elektronik</li> <li>• Fahrzeugtechnik I, II</li> <li>• Regelungstechnik</li> </ul>			Eine Klausur			

### Modul: Fügetechnik I - Grundlagen / Joining Technology I -Basic Course [MSFzTuT-1505]

MODUL TITEL: Fügetechnik I - Grundlagen / Joining Technology I -Basic Course						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Fügetechnik I - Grundlagen [MSFzTuT-1505.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Fügetechnik I - Grundlagen [MSFzTuT-1505.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Fügetechnik I - Grundlagen [MSFzTuT-1505.c]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Praktische Ergänzungsübung Fügetechnik I - Grundlagen [MSFzTuT-1505.d]			Freiwillige Leistung	1	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für (z.B. andere Module, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fügetechnik II + III</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Kraftfahrzeug-Akustik / Vehicle Acoustics [MSFzTuT-1506]**

<b>MODUL TITEL: Kraftfahrzeug-Akustik / Vehicle Acoustics</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Kraftfahrzeug-Akustik [MSFzTuT-1506.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	5	0
Vorlesung Kraftfahrzeug - Akustik [MSFzTuT-1506.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Übung Kraftfahrzeug - Akustik [MSFzTuT-1506.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Fahrzeugtechnik</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Maschinendynamik starrer Systeme / Dynamics of Machines for Rigid Bodies [MSFzTuT-1507]**

<b>MODUL TITEL: Maschinendynamik starrer Systeme / Dynamics of Machines for Rigid Bodies</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Maschinendynamik starrer Systeme [MSFzTuT-1507.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	6	0
Vorlesung Maschinendynamik starrer Systeme [MSFzTuT-1507.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Übung Maschinendynamik starrer Systeme [MSFzTuT-1507.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I,II,III</li> <li>• Mathematik I bis III und Numerische Mathematik</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Strukturentwurf und Konstruktion / Processes and Principles for Lightweight Design [MSFzTuT-2001]**

<b>MODUL TITEL: Strukturentwurf und Konstruktion / Processes and Principles for Lightweight Design</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Strukturentwurf und Konstruktion [MSFzTuT-2001.a]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Strukturentwurf und Konstruktion [MSFzTuT-2001.b]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
Übung Strukturentwurf und Konstruktion [MSFzTuT-2001.c]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II, III</li> <li>• Maschinengestaltung I, II, III</li> <li>• CAD-Einführung</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Grundlagen der Fluidtechnik / Fundamentals of Fluid Power [MSFzTuT-2002]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen der Fluidtechnik / Fundamentals of Fluid Power</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Grundlagen der Fluidtechnik [MSFzTuT-2002.a]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Grundlagen der Fluidtechnik [MSFzTuT-2002.b]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
Übung Grundlagen der Fluidtechnik [MSFzTuT-2002.c]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Strömungsmechanik</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit / Automotive Engineering III [MSFzTuT-2101]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit / Automotive Engineering III</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSFzTuT-2101.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSFzTuT-2101.b]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
Übung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSFzTuT-2101.c]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Prüfungen erfolgreich abgelegt: - Fahrzeugtechnik I, II - Regelungstechnik			Eine Klausur			

**Modul: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik / Automotive Engineering I - Longitudinal Dynamics [MSFzTuT-2105]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik / Automotive Engineering I - Longitudinal Dynamics</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik [MSFzTuT-2105.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik [MSFzTuT-2105.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik [MSFzTuT-2105.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Mechanik I, II, III			Eine Klausur			

**Modul: Spurführungsdynamik / Dynamics of Track Guiding [MSFzTuT-2202]**

<b>MODUL TITEL: Spurführungsdynamik / Dynamics of Track Guiding</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Spurführungsdynamik [MSFzTuT-2202.a]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Spurführungsdynamik [MSFzTuT-2202.b]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
Übung Spurführungsdynamik [MSFzTuT-2202.c]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen / Components of Rail Vehicles - Undercarriages, Braking Systems, Couplings [MSFzTuT-2203]**

<b>MODUL TITEL: Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen / Components of Rail Vehicles - Undercarriages, Braking Systems, Couplings</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen [MSFzTuT-2203.a]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen [MSFzTuT-2203.b]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
Übung Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen [MSFzTuT-2203.c]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Unstetigförderer / Discontinuous Conveyors [MSFzTuT-2301]**

<b>MODUL TITEL: Unstetigförderer / Discontinuous Conveyors</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Unstetigförderer [MSFzTuT-2301.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Unstetigförderer [MSFzTuT-2301.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Unstetigförderer [MSFzTuT-2301.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenelemente</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Materialflusstechnik / Material Flow Technology [MSFzTuT-2303]**

<b>MODUL TITEL: Materialflusstechnik / Material Flow Technology</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Materialflusstechnik [MSFzTuT-2303.a]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Materialflusstechnik [MSFzTuT-2303.b]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
Übung Materialflusstechnik [MSFzTuT-2303.c]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenelemente</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> <li>• Unstetigförderer</li> <li>• Stetigförderer</li> </ul>			Eine Klausur			



**Modul: Bewegungstechnik / Mechanism Design [MSFzTuT-2404]**

<b>MODUL TITEL: Bewegungstechnik / Mechanism Design</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur oder mündl. Prüfung Bewegungstechnik [MSFzTuT-2404.a]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	6	0
Vorlesung Bewegungstechnik [MSFzTuT-2404.b]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	2
Übung Bewegungstechnik [MSFzTuT-2404.c]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II, III</li> <li>• Mathematik I-III und Numerische Mathematik</li> <li>• Elektromechanische Antriebstechnik</li> </ul>			Eine Klausur oder eine mündliche Prüfung.		

**Modul: Eisenbahnsicherungstechnik I / Railway Signalling [MSFzTuT-2407]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnsicherungstechnik I / Railway Signalling</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSFzTuT-2407.a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	3	0
Vorlesung/Übung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSFzTuT-2407.bc]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			Eine mündliche Prüfung		

**Modul: Fertigungstechnik I / Manufacturing Technology I [MSFzTuT-2410]**

<b>MODUL TITEL: Fertigungstechnik I / Manufacturing Technology I</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Fertigungstechnik I [MSFzTuT-2410.a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung			2	4	0
Vorlesung Fertigungstechnik I [MSFzTuT-2410.b]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung			2	0	2
Übung Fertigungstechnik I [MSFzTuT-2410.c]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung			2	0	1
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>		
Keine				Eine Klausur		

**Modul: Foundations of Finite Element Methods [MSFzTuT-2411]**

<b>MODUL TITEL: Foundations of Finite Element Methods</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	englisch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Foundations of Finite Element Methods [MSFzTuT-2411.a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung			2	5	0
Vorlesung Foundations of Finite Element Methods [MSFzTuT-2411.b]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung			2	0	2
Übung Foundations of Finite Element Methods [MSFzTuT-2411.c]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung			2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen: • Englischkenntnisse				Eine Klausur		

### Modul: Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik / Joining Technology IV - Adhesive Bonding [MSFzTuT-2412]

MODUL TITEL: Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik / Joining Technology IV - Adhesive Bonding						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik [MSFzTuT-2412.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik [MSFzTuT-2412.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik [MSFzTuT-2412.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): • Fügetechnik I - Grundlagen			Eine Klausur			

### Modul: Grundlagen und Technik der Brennstoffzellen / Fundamentals and Technology of Fuel Cells and Hydrogene [MSFzTuT-2414]

MODUL TITEL: Grundlagen und Technik der Brennstoffzellen / Fundamentals and Technology of Fuel Cells and Hydrogene						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Grundlagen und Technik der Brennstoffzellen [MSFzTuT-2414.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Grundlagen und Technik der Brennstoffzellen [MSFzTuT-2414.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Prüfung Grundlagen und Technik der Brennstoffzellen [MSFzTuT-2414.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): • Grundlagenvorlesungen der jeweiligen Studienrichtung			Eine mündliche Prüfung			

### Modul: Grundlagen und Verfahren der Löttechnik / Brazing and Soldering Technology [MSFzTuT-2415]

MODUL TITEL: Grundlagen und Verfahren der Löttechnik / Brazing and Soldering Technology						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Grundlagen und Verfahren der Löttechnik [MSFz-TuT-2415.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Grundlagen und Verfahren der Löttechnik [MSFzTuT-2415.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Grundlagen und Verfahren der Löttechnik [MSFzTuT-2415.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Eine Klausur			

### Modul: Industrielle Logistik / Industrial Logistics [MSFzTuT-2416]

MODUL TITEL: Industrielle Logistik / Industrial Logistics						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch/englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Industrielle Logistik [MSFzTuT-2416.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung/Übung Industrielle Logistik [MSFzTuT-2416.bc]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre</li> <li>• Für die Veranstaltung im Sommersemester: Englischkenntnisse</li> </ul>			Eine Klausur			

### Modul: Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben / Industrial Development Process for Passenger Car Drivelines [MSFzTuT-2417]

MODUL TITEL: Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben / Industrial Development Process for Passenger Car Drivelines						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben [MSFzTuT-2417.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben [MSFzTuT-2417.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben [MSFzTuT-2417.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Eine Klausur			

### Modul: Kraftfahrlabor / Automotive Engineering - Practical Course [MSFzTuT-2418]

MODUL TITEL: Kraftfahrlabor / Automotive Engineering - Practical Course						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Kraftfahrlabor [MSFzTuT-2418.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Labor Kraftfahrlabor [MSFzTuT-2418.d]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur ist die Anwesenheit bei den Veranstaltungen "Kraftfahrlabor I" und "Kraftfahrlabor"			Die Benotung erfolgt anhand einer Klausur			

**Modul: Industrielle Montagesysteme / Industrial Assembly Systems [MSFzTuT-2419]**

<b>MODUL TITEL: Industrielle Montagesysteme / Industrial Assembly Systems</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Industrielle Montagesysteme [MSFzTuT-2419.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Industrielle Montagesysteme [MSFzTuT-2419.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Industrielle Montagesysteme [MSFzTuT-2419.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Keine			Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur oder mündlichen Prüfung oder, je nach Teilnehmerzahl, aus einer Kombination der Prüfung (80%) und einem Vortrag (20%).			

**Modul: Kunststoffe im Kraftfahrzeug / Plastics in Automotive Application [MSFzTuT-2420]**

<b>MODUL TITEL: Kunststoffe im Kraftfahrzeug / Plastics in Automotive Application</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Kunststoffe im Kraftfahrzeug [MSFzTuT-2420.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	4	0
Vorlesung Kunststoffe im Kraftfahrzeug [MSFzTuT-2420.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Kunststoffe im Kraftfahrzeug [MSFzTuT-2420.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
keine			Eine Klausur			

**Modul: Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I [MSFzTuT-2421]**

<b>MODUL TITEL: Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Kunststoffverarbeitung I [MSFzTuT-2421.a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	4	0
Vorlesung Kunststoffverarbeitung I [MSFzTuT-2421.b]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Kunststoffverarbeitung I [MSFzTuT-2421.c]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkstoffkunde II</li> </ul> Voraussetzung für (z.B. andere Module): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunststoffverarbeitung II</li> </ul>			Eine Klausur		

**Modul: Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering [MSFzTuT-2424]**

<b>MODUL TITEL: Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Verfahren der Oberflächentechnik [MSFzTuT-2424.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
Vorlesung Verfahren der Oberflächentechnik [MSFzTuT-2424.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Verfahren der Oberflächentechnik [MSFzTuT-2424.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächentechnik Teil 1</li> <li>• Hochleistungswerkstoffe</li> </ul>			Eine Klausur		

**Modul: Produktionsmanagement I / Production Management I [MSFzTuT-2425]**

<b>MODUL TITEL: Produktionsmanagement I / Production Management I</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Produktionsmanagement I [MSFzTuT-2425.a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	4	0
Vorlesung Produktionsmanagement I [MSFzTuT-2425.b]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Produktionsmanagement I [MSFzTuT-2425.c]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			Eine Klausur		

**Modul: Qualitätsmanagement / Quality Management [MSFzTuT-2426]**

<b>MODUL TITEL: Qualitätsmanagement / Quality Management</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Qualitätsmanagement [MSFzTuT-2426.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
Vorlesung/Übung Qualitätsmanagement [MSFzTuT-2426.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	4
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Klausur</li> </ul>		



**Modul: Strategien in der Kfz-Industrie / Strategies in the Automotive Industry [MSFzTuT-2430]**

<b>MODUL TITEL: Strategien in der Kfz-Industrie / Strategies in the Automotive Industry</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Strategien in der Kfz-Industrie [MSFzTuT-2430.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	4	0
Vorlesung Strategien in der Kfz-Industrie [MSFzTuT-2430.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Strategien in der Kfz-Industrie [MSFzTuT-2430.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
keine			Eine Klausur			

**Modul: Simulation ereignisdiskreter Systeme / Simulation of Discrete Event Systems [MSFzTuT-2433]**

<b>MODUL TITEL: Simulation ereignisdiskreter Systeme / Simulation of Discrete Event Systems</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Englisch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Simulation ereignisdiskreter Systeme [MSFzTuT-2433.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung/Übung Simulation ereignisdiskreter Systeme [MSFzTuT-2433.bc]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
keine			Eine Klausur			

**Modul: Tribologie / Tribology [MSFzTuT-2434]**

<b>MODUL TITEL: Tribologie / Tribology</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Tribologie [MSFzTuT-2434.a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	6	0
Vorlesung Tribologie [MSFzTuT-2434.b]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Tribologie [MSFzTuT-2434.c]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenelemente</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> <li>• Werkstoffkunde</li> </ul>			Eine Klausur		

**Modul: Verbrennungskraftmaschinen II / Internal Combustion Engines II [MSFzTuT-2435]**

<b>MODUL TITEL: Verbrennungskraftmaschinen II / Internal Combustion Engines II</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Verbrennungskraftmaschinen II [MSFzTuT-2435.a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	6	0
Vorlesung Verbrennungskraftmaschinen II [MSFzTuT-2435.b]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Verbrennungskraftmaschinen II [MSFzTuT-2435.c]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Turbomaschinen</li> <li>• Verbrennungskraftmaschinen I</li> </ul>			Eine Klausur		

**Modul: Konstruktion fluidtechnischer Maschinen und Geräte / Design of Fluid Power Components [MSFzTuT-2437]**

<b>MODUL TITEL: Konstruktion fluidtechnischer Maschinen und Geräte / Design of Fluid Power Components</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Konstruktion fluidtechnischer Maschinen und Geräte [MSFzTuT-2437.a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	3	0
Vorlesung Konstruktion fluidtechnischer Maschinen und Geräte [MSFzTuT-2437.b]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	1
Übung Konstruktion fluidtechnischer Maschinen und Geräte [MSFzTuT-2437.c]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Fluidtechnik</li> </ul>			Eine Klausur		

**Modul: Windenergie / Wind Power [MSFzTuT-2439]**

<b>MODUL TITEL: Windenergie / Wind Power</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Windenergie [MSFzTuT-2439.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
Vorlesung Windenergie [MSFzTuT-2439.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Windenergie [MSFzTuT-2439.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinengestaltung I, II, III</li> <li>• Strömungsmechanik I, II</li> </ul>			Eine Klausur oder eine mündliche Prüfung. (je nach Teilnehmeranzahl)		

**Modul: Systemergonomie / System Ergonomics [MSFzTuT-2440]**

<b>MODUL TITEL: Systemergonomie / System Ergonomics</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Systemergonomie [MSFzTuT-2440.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
Vorlesung Systemergonomie [MSFzTuT-2440.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung/Projekt Systemergonomie [MSFzTuT-2440.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			Die Endnote ergibt sich zu 75% aus der Note der mündlichen Prüfung und zu 25% aus der Note des Projekts. Die Projektnote setzt sich aus einer Ausarbeitung (ca. 4 Seiten pro Gruppenmitglied) und einem Projektvortrag zusammen.		

**Modul: Transportation Design - Advanced Design and Presentation Techniques [MSFzTuT-2441]**

<b>MODUL TITEL: Transportation Design - Advanced Design and Presentation Techniques</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	englisch/deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung [MSFzTuT-2441.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	2	0
Kolloquium [MSFzTuT-2441.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zweistündige Eignungsprüfung mit Fokus auf Kreativität und zeichnerischem Darstellungsvermögen</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Kolloquium (Präsentation mit Kurzvortrag)</li> </ul>		

**Modul: Labor Schienenfahrzeugtechnik / Rail Vehicles Laboratory [MSFzTuT-2444]**

<b>MODUL TITEL: Labor Schienenfahrzeugtechnik / Rail Vehicles Laboratory</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Schienenfahrzeugtechnik [MSFzTuT-2444.a]	Semestervariable Pflichtleistung			2	2	0
Labor Schienenfahrzeugtechnik [MSFzTuT-2444.b]	Semestervariable Pflichtleistung			2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>		
<p>Notwendige Voraussetzungen: Für die Anerkennung des Labors müssen die Studierenden eine mindestens 85%ige Anwesenheit vorweisen. Für den Besuch des Labors sind die Kenntnisse aus den Modulen 'Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik' und 'Schwingungsdynamik in der Schienenfahrzeugtechnik' notwendig. Empfohlene Voraussetzungen: Die Module "Spurführungsdynamik" und "Elemente des Schienenfahrzeugs" sollten besucht worden sein bzw. zumindest parallel zum laufenden Labor belegt werden.</p>				Die Anerkennung ergibt sich aus der erfolgreichen, aktiven Mitarbeit bei der Vorbereitung und Durchführung der Versuche.		

**Modul: Systembewertung Kraftfahrzeug / Automotive System Evaluation [MSFzTuT-2445]**

<b>MODUL TITEL: Systembewertung Kraftfahrzeug / Automotive System Evaluation</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Systembewertung Kraftfahrzeug [MSFzTuT-2445.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	5	0
Vorlesung Systembewertung Kraftfahrzeug [MSFzTuT-2445.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	2
Übung Systembewertung Kraftfahrzeug [MSFzTuT-2445.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	1
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>		
keine				Eine Klausur		

**Modul: Qualitätsmanagement in der praktischen Anwendung ein Umsetzungsbeispiel in der Elektrofahzeugentwicklung (Transportfahrrad) / Quality Management in Practical Application [MSFzTuT-2446]**

<b>MODUL TITEL: Qualitätsmanagement in der praktischen Anwendung ein Umsetzungsbeispiel in der Elektrofahzeugentwicklung (Transportfahrrad) / Quality Management in Practical Application</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	2	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Qualitätsmanagement in der praktischen Anwendung ein Umsetzungsbeispiel in der Elektrofahzeugentwicklung (Transportfahrrad) [MSFzTuT-2446.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	2	0
Vorlesung Qualitätsmanagement in der praktischen Anwendung ein Umsetzungsbeispiel in der Elektrofahzeugentwicklung (Transportfahrrad) [MSFzTuT-2446.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Notwendige Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualitätsmanagement</li> <li>• Fahrzeugtechnik</li> </ul> Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektmanagement</li> <li>• Elektrotechnik</li> <li>• allgemeiner Maschinenbau</li> </ul>			Eine Gruppen-Hausaufgabe mit Gruppenreferat und Crossteamfeedback			

**Modul: Qualität und Recht [MSFzTuT-2450]**

<b>MODUL TITEL: Qualität und Recht</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	2	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Mündliche Prüfung Qualität und Recht [MSFzTuT-2450.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	2	0
Seminar Qualität und Recht [MSFzTuT-2450.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Die Note setzt sich zu gleichen Teilen aus einer schriftlichen Hausaufgabe (40%) sowie einer mündlichen Prüfung (40%) zusammen. Die wesentlichen Ergebnisse der schriftlichen Hausaufgaben werden weiterhin in Form eines Vortrags abgefragt (20%).			

### Modul: Lern- und Arbeitsverhalten in einer digitalisierten Gesellschaft / Learning & Working Styles in a digitized Society [MSFzTuT-2452]

<b>MODUL TITEL: Lern- und Arbeitsverhalten in einer digitalisierten Gesellschaft / Learning &amp; Working Styles in a digitized Society</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Mündliche Prüfung Lern- und Arbeitsverhalten in einer digitalisierten Gesellschaft [MSFzTuT-2452.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Vorlesung/Übung Lern- und Arbeitsverhalten in einer digitalisierten Gesellschaft [MSFzTuT-2452.bc]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Referat bzw. ein Vortrag</li> </ul>			

### Modul: Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechtes / Fundamentals of Patent and Utility Model Law [MSFzTuT-2453]

<b>MODUL TITEL: Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechtes / Fundamentals of Patent and Utility Model Law</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Mündliche Prüfung Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechtes [MSFzTuT-2453.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechtes [MSFzTuT-2453.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechtes [MSFzTuT-2453.c]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Die Endnote ergibt sich zu 100 % entweder aus der Note der mündlichen Prüfung oder aus der Note der Klausur. (je nach Teilnehmerzahl)			

**Modul: Grundlagen der Verbrennungsmotoren / Internal Combustion Engine Fundamentals [MSFzTuT-2501]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen der Verbrennungsmotoren / Internal Combustion Engine Fundamentals</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSFzTuT-2501.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	4	0
Vorlesung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSFzTuT-2501.b]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSFzTuT-2501.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik III</li> </ul> Voraussetzung für (z.B. andere Module): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrennungskraftmaschinen I/II</li> <li>• Akustik in Verbrennungsmotoren</li> <li>• Elektronik an Verbrennungsmotoren</li> </ul>			Eine Klausur			

**Modul: Fluidtechnik für mobile Anwendungen / Fluid Technology for Mobile Applications [MSFzTuT-2502]**

<b>MODUL TITEL: Fluidtechnik für mobile Anwendungen / Fluid Technology for Mobile Applications</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Fluidtechnik für mobile Anwendungen [MSFzTuT-2502.a]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Fluidtechnik für mobile Anwendung [MSFzTuT-2502.b]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
Übung Fluidtechnik für mobile Anwendungen [MSFzTuT-2502.c]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeugtechnik I, II</li> <li>• Grundlagen der Fluidtechnik</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Maschinengestaltung</li> </ul>			Eine Klausur			



**Modul: Fördertechnik / Materials Handling Technology [MSFzTuT-2503]**

<b>MODUL TITEL: Fördertechnik / Materials Handling Technology</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Fördertechnik [MSFzTuT-2503.a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	5	0
Vorlesung Fördertechnik [MSFzTuT-2503.b]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Fördertechnik [MSFzTuT-2503.c]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenelemente</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> </ul>			Eine Klausur		

**Modul: Konstruktionslehre I / Engineering Design I [MSFzTuT-2504]**

<b>MODUL TITEL: Konstruktionslehre I / Engineering Design I</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Konstruktionslehre I [MSFzTuT-2504.a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	6	0
Vorlesung Konstruktionslehre I [MSFzTuT-2504.b]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Konstruktionslehre I [MSFzTuT-2504.c]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinengestaltung I-III</li> <li>• CAD-Einführung</li> </ul>			Eine Klausur		

**Modul: Getriebe- und Verzahnungstechnik / Gear and Transmission Technology [MSFzTuT-2605]**

<b>MODUL TITEL: : Getriebe- und Verzahnungstechnik / Gear and Transmission Technology</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Klausur Getriebe- und Verzahnungstechnik	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
Vorlesung Getriebe- und Verzahnungstechnik	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Getriebe- und Verzahnungstechnik	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse): • Fertigungstechnik			Eine Klausur		

**Modul: Masterarbeit [MSFzTuT-9999]**

<b>MODUL TITEL: Masterarbeit</b>					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	30	<b>Sprache</b>	deutsch/englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Masterarbeit [MSFzTuT-9999.a]	Semestervariable Pflichtleistung		3	30	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Das Thema der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 45 CP erreicht worden sind.			Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend mindestens 18 und höchstens 22 Wochen. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu sechs Wochen verlängert werden. Der Umfang der Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 80 Seiten nicht überschreiten.		