

**Studiengangsspezifische Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang  
Verkehrswesen und Mobilität  
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen  
vom 28.09.2017**

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:

## Inhaltsverzeichnis

I.	Allgemeines .....	3
§ 1	Geltungsbereich und akademischer Grad.....	3
§ 2	Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung.....	3
§ 3	Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 4	Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang .....	5
§ 5	Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	5
§ 6	Prüfungen und Prüfungsfristen .....	6
§ 7	Formen der Prüfungen .....	6
§ 8	Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten .....	7
§ 9	Prüfungsausschuss.....	7
§ 10	Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs .....	7
§ 11	Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß .....	8
II.	Masterprüfung und Masterarbeit.....	8
§ 12	Art und Umfang der Masterprüfung.....	8
§ 13	Masterarbeit .....	8
§ 14	Annahme und Bewertung der Masterarbeit .....	9
III.	Schlussbestimmungen.....	9
§ 15	Einsicht in die Prüfungsakten.....	9
§ 16	Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen.....	9

## Anlagen:

1. Modulkatalog
2. Studienverlaufsplan
3. Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit
4. Ziele des Masterstudiengangs

## I. Allgemeines

### § 1

#### Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität (Transport Engineering and Mobility) an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangsspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Fakultät für Bauingenieurwesen den akademischen Grad eines Master of Science RWTH Aachen University (M. Sc. RWTH).

### § 2

#### Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung

- (1) Es handelt sich um einen auf den Bachelorstudiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität aufbauenden Masterstudiengang gemäß § 2 Abs. 3 ÜPO.
- (2) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1, 3 und 4 ÜPO geregelt. . Nähere Regelungen zu den Zielen dieses Masterstudiengangs finden sich in Anlage 4 dieser Prüfungsordnung.
- (3) Das Studium findet in deutscher und englischer Sprache statt. In den Studienrichtungen gemäß § 4 Abs. 2 werden Lehrveranstaltungen überwiegend in deutscher oder englischer Sprache angeboten:
  - Verkehrsplanung und Infrastruktur (überwiegend deutsch)
  - Straße und Kraftfahrzeuge (überwiegend deutsch)
  - Transportlogistik (überwiegend deutsch)
  - Bahnsystemingenieur (überwiegend deutsch)
  - Airport und Luftfahrt (überwiegend deutsch)
  - Mobilität von Personen (überwiegend deutsch)
  - Railway System Engineer (überwiegend englisch)
- (4) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter erster Hochschulabschluss gemäß § 3 Abs. 4 ÜPO.
- (2) Für die fachliche Vorbildung im Sinne des Absatzes 1 ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität erforderlichen Kenntnisse im angegebenen Umfang nachweist. Es muss sich dabei um Kenntnisse handeln, die mit denen im Bachelorstudiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität der RWTH vermittelten vergleichbar sind.

- Mathematisch-statistische Grundlagen im Umfang von insgesamt 18 CP, die sich wie folgt auf die einzelnen Bereiche verteilen:
    - Mathematik: mind. 14 CP
    - Statistik: mind. 2 CP
  - Grundlagen im Bereich Mechanik im Umfang von 11 CP
  - Weitere Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen im Umfang von 10 CP aus mindestens zwei der nachfolgenden Bereiche:
    - Baustoffkunde/Werkstoffkunde
    - Regelungstechnik
    - Geotechnik
    - Umweltmanagement
    - Hydromechanik / Strömungsmechanik
    - Thermodynamik / Physik
    - Grundlagen der Elektrotechnik
  - Fachspezifische Grundlagen im Umfang von insgesamt 50 CP, wobei aus zwei der nachfolgend aufgeführten Bereiche mindestens jeweils 10 CP nachgewiesen werden müssen:
    - Bereich Verkehr: Straßenwesen, Eisenbahnwesen oder Flughafenwesen, Verkehrswirtschaft
    - Bereich Maschinenbau: Fahrzeugtechnik, Verbrennungsmaschinen, Schienenfahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrttechnik
    - Bereich Elektrotechnik: Elektrotechnik, Batteriespeichertechnik und elektrische Maschinen
    - Bereich Bauen: Baukonstruktion, Statik, Massivbau, Stahlbau
    - Bereich Raumplanung: Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung, Siedlungswirtschaft
    - Bereich Informatik: Programmiersprachen, Datenbanksysteme.
- (3) Für die Zulassung in Verbindung mit einer Auflage gilt § 3 Abs. 6 ÜPO. Eine Zulassung zum Masterstudiengang ist nicht möglich, wenn
- im Bereich der mathematisch-statistischen Grundlagen Auflagen von mehr als 8 CP erforderlich wären
  - im Bereich Grundlagen Mechanik Auflagen von mehr als 8 CP erforderlich wären
  - im Bereich der weiteren ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen Auflagen von mehr als 8 CP erforderlich wären
  - im Bereich der fachspezifischen Grundlagen Auflagen von mehr als 15 CP erforderlich wären
  - oder die insgesamt erforderlichen Auflagen einen Umfang von 30 CP überschreiten.
- (4) Für diesen Masterstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen bzw. englischen Sprache nach § 3 Abs. 7 bzw. § 3 Abs. 9 ÜPO in den Studienrichtungen gemäß § 4 Abs. 2 nachzuweisen:

- Verkehrsplanung und Infrastruktur (deutsche Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO)
  - Straße und Kraftfahrzeuge (deutsche Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO)
  - Transportlogistik (deutsche Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO)
  - Bahnsystemingenieur (deutsche Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO)
  - Airport und Luftfahrt (deutsche Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO)
  - Mobilität von Personen (deutsche Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO)
  - Railway System Engineer (englische Sprache nach § 3 Abs. 9 ÜPO).
- (5) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (6) Allgemeine Regelungen zur Anrechnung von Prüfungsleistungen enthält § 13 ÜPO.

#### § 4

#### **Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester (zwei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann in jedem Semester aufgenommen werden.
- (2) In dem Studiengang werden die sieben Studienrichtungen Verkehrsplanung und Infrastruktur, Straße und Kraftfahrzeuge, Transportlogistik, Bahnsystemingenieur, Railway System Engineer, Airport und Luftfahrt sowie Mobilität von Personen angeboten. Von denen ist einer zu absolvieren. Jede Studienrichtung besteht aus drei Schalen. Bei den ersten beiden Schalen handelt es sich um Wahlpflichtbereiche. Aus der dritten Schale müssen nicht zwingend Module belegt werden.  
Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 120 CP zu erwerben. Die Masterprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Wahlpflichtbereich (Schale 1)	mind. 40 CP
Wahlpflichtbereich (Schale 2)	mind. 32 CP
Wahlbereich (Schale 3)	0 bis max. 24 CP
Masterarbeit	24 CP
Summe	120 CP

In der Studienrichtung Railway System Engineer muss ein Praktikum von mindestens acht Wochen abgeleistet werden.

- (3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Masterarbeit mindestens 11 Module und maximal 27 Module. Alle Module sind im Modulkatalog definiert (Anlage 1). Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

#### § 5

#### **Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen**

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
1. Übungen
  2. Seminare und Proseminare

3. Kolloquien
  4. (Labor)praktika
  5. Exkursionen
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulkatalog (Anlage 1) als solche ausgewiesen.

## **§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen**

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulkatalog (Anlage 1) entsprechend ausgewiesen.

## **§ 7 Formen der Prüfungen**

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt bei der Vergabe
- von bis zu 3 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 90 Minuten und für die Summe aller Teilklausuren höchstens 135 Minuten
  - von 4 bis zu 6 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 120 Minuten und für die Summe aller Teilklausuren höchstens 180 Minuten
  - von mehr als 6 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 180 Minuten und für die Summe aller eventueller Teilklausuren höchstens 270 Minuten.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt bei der Vergabe von bis zu 3 CP mindestens 15 Minuten und höchstens 30 Minuten, bei der Vergabe von mehr als 3 CP höchstens 60 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (4) Der Umfang einer schriftlichen Seminar- und Studienarbeit beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Seminar- und Studienarbeit soll sich am Umfang der Credits Workload (30 Stunden je CP) orientieren.
- (5) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit soll sich am Umfang der Credits Workload (30 Stunden je CP) orientieren.
- (6) Der Umfang einer schriftlichen Projektarbeit beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Projektarbeit soll sich am Umfang der Credits Workload (30 Stunden je CP) orientieren.

- (7) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 10 und höchstens 60 Minuten.
- (8) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 10 und maximal 60 Minuten.
- (9) Für Praktika gilt im Einzelnen Folgendes: Einzelheiten des berufsbezogenen Praktikums von 8 bis 16 Wochen richten sich nach den Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (Anlage 3).
- (10) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (11) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulkatalog (Anlage 1) ausgewiesen. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

## **§ 8**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Masterarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 10 ÜPO gebildet.

## **§ 9**

### **Prüfungsausschuss**

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Masterprüfungsausschuss Verkehrsingenieurwesen und Mobilität der Fakultät für Bauingenieurwesen.

## **§ 10**

### **Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.

- (2) Frei wählbare Module dieses Masterstudiengangs können ersetzt werden, solange die Prüfungsleistung des betreffenden Moduls nicht mit „nicht bestanden“ bewertet wurde und dies der einschlägige Modulkatalog zulässt.
- (3) Ein Bereich (eine Studienrichtung) dieses Masterstudiengangs kann auf Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss einmal gewechselt werden sofern die nach § 3 Abs. 4 erforderlichen Sprachkenntnisse für die entsprechende Studienrichtung nachgewiesen werden.

### **§ 11**

#### **Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: bei Blockveranstaltungen ist eine Abmeldung bis einen Tag vor dem ersten Veranstaltungstag möglich.

## **II. Masterprüfung und Masterarbeit**

### **§ 12**

#### **Art und Umfang der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus
  1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 4 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulkatalog gemäß Anlage 1 aufgeführt sind, sowie
  2. der Masterarbeit und dem Masterabschlusskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 2). Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind.

### **§ 13**

#### **Masterarbeit**

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Masterarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Masterarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.
- (3) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend 6 oder 12 Monate. 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 schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 80 Seiten nicht überschreiten.



- (5) Die Ergebnisse der Masterarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Masterabschlusskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i. V. m. § 7 Abs. 8 entsprechend. Es ist möglich, das Masterabschlusskolloquium vor der Abgabe der Masterarbeit abzuhalten.
- (6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit sowie das Kolloquium beträgt 24 CP. Die Benotung der Masterarbeit kann erst nach Durchführung des Masterabschlusskolloquiums erfolgen.

#### **§ 14 Annahme und Bewertung der Masterarbeit**

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Masterarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Masterarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden.

### **III. Schlussbestimmungen**

#### **§ 15 Einsicht in die Prüfungsakten**

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

#### **§ 16 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2017/2018 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.
- (2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2017/2018 erstmals in den Masterstudiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität an der RWTH einschreiben bzw. eingeschrieben haben.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Bauingenieurwesen vom 21.12.2016 und 08.02.2017.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 28.09.2017

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

## Anlage 1

# Modulkatalog

## Verkehrswesen und Mobilität

**Prüfungsordnungsbeschreibung: Verkehrsingenieurwesen und Mobilität [MSMoVe]**

<b>Titel</b>	Verkehrsingenieurwesen und Mobilität
<b>Kurzbezeichnung</b>	MoVe

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulhalte können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblist.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

## Studienrichtung Verkehrsplanung und Infrastruktur

### Modul: Straßenplanung II [MSMoVe-1111/2017]

MODUL TITEL: Straßenplanung II						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Straßenplanung II [MSMoVe-1111.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Straßenplanung II [MSMoVe-1111.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Straßenplanung II (Seminar) [MSMoVe-1111.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Straßenplanung II [MSMoVe-1111.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen des Straßenentwurfs und der Verkehrstechnik; Dimensionierung und Trassierung von außerörtlichen Straßen und Knotenpunkten; Grundlagen des Verkehrsablaufs; Differenzial- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme; Grundlagen in Numerischen Berechnungsmethoden; Grundlagen der Statistik; Grundlagen der EDV Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht beim Seminar			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

### Modul: Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2111/2017]

MODUL TITEL: Bautechnik von Verkehrsanlagen II						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2111.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Übung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2111.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Praktikum Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2111.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Prüfung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2111.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen des Erdbaus, bituminöser und hydraulischer Bindemittel, Asphalt- und Betonfahrbahnen sowie deren Dimensionierung, Herstellung und Prüfung; Grundkenntnisse der relevanten Normen; Grundlagen der Statistik; Differential- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1112/2017]**

<b>MODUL TITEL: Stadt- und Regionalplanung II</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1112.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1112.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Referat Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1112.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit) Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1112.e/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen der Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung (Dimensionierung städtischer Infrastrukturanlagen, Städtebauliches Entwerfen, Verfahren und Instrumente räumlicher Planung) Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der mündlichen Prüfung (oder Klausurarbeit): Bestandene Übung „Stadt- und Regionalplanung II“			Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit) Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrsplanung II [MSMoVe-2112/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsplanung II</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2112.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Übung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2112.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2112.e/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Aufbau von Verkehrsmodellen, Bemessung LSA-gesteuerter Knoten, Grundlagen der Verkehrs- und Stadtplanung, Grundlagen der Statistik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Hausarbeit und Referat (Vortrag) müssen erbracht und bestanden sein.			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Eisenbahnwesen III [MSMoVe-1113/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen III</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1113.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Übung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1113.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	1
Prüfung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1113.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	5	0
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1113.g/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	1
Übung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1113.h/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	1
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1113.k/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Eisenbahnbetriebswissenschaft: Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen); Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: regelmäßige Teilnahme an der Übung. Eisenbahnsicherungstechnik I: Eisenbahnwesen II (Grundlagen der Signaltechnik)			Eisenbahnbetriebswissenschaft: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Eisenbahnsicherungstechnik I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrswirtschaft II [MSMoVe-2113/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswirtschaft II</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen [MSMoVe-2113.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	2
Prüfung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen [MSMoVe-2113.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	4	0
Vorlesung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen [MSMoVe-2113.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	2
Prüfung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen [MSMoVe-2113.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen: Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen), Verkehrswirtschaft I (Grundlagen der Verkehrswirtschaft);  Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen: Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen), Eisenbahnwesen I (Gleisbau und Trassierung), Verkehrswirtschaft I (Grundlagen der Verkehrswirtschaft)			Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen:  Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %;  Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen:  Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Flughafenwesen II [MSMoVe-1114/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flughafenwesen II</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-1114.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-1114.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Hausarbeit Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-1114.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Prüfung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-1114.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: bestandene semesterbegleitende schriftliche Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Flughafenwesen III [MSMoVe-1115/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flughafenwesen III</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Airport Management I [MSMoVe-1115.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Airport Management I [MSMoVe-1115.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Airport Management I [MSMoVe-1115.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
Vorlesung Airport Management II [MSMoVe-1115.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Airport Management II [MSMoVe-1115.e/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Airport Management II [MSMoVe-1115.f/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Klausurarbeiten (oder mündlichen Prüfungen): bestandene schriftliche Hausarbeiten			Airport Management I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Airport Management II: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1121/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Straßenwesen</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1121.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1121.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine		Hausarbeit (90 h), Benotung: benotet, Gewichtung: 80 %; Referat (20 min. Vortrag), Benotung: benotet, Gewichtung: 20 %			

**Modul: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1122/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1122.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Hausarbeit Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1122.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
Referat Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1122.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	1	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Beherrschung der deutschen Rechtschreibung und Grammatik; gutes schriftliches und mündliches Ausdrucksvermögen.		Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft [MSMoVe-1123/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft [MSMoVe-1123.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft [MSMoVe-1123.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Hausarbeit und am Referat: keine		Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 50 %; Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 50 %			



**Modul: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2121/2017]**

<b>MODUL TITEL: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2121.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Übung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2121.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Hausarbeit mit Vortrag Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2121.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	2	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2121.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Grundlagen des Eisenbahnrechts; Grundlagen des (eisenbahnspezifischen) Bau- und Planungsrechts; Grundlagen der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur; Grundlegende Kenntnisse über den Planungsprozess; Grundlagen des Bau- und Planungsrechtes; Straßenrecht, Planungsrecht; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): Bestandene Hausarbeit mit Vortrag.	Hausarbeit (30 h) mit Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Tunnelbetrieb [MSMoVe-2122/2017]**

<b>MODUL TITEL: Tunnelbetrieb</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>
Vorlesung Tunnelbetrieb [MSMoVe-2122.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Tunnelbetrieb [MSMoVe-2122.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Hausarbeit Tunnelbetrieb [MSMoVe-2122.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Kolloquium Tunnelbetrieb [MSMoVe-2122.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Tunnelbetrieb [MSMoVe-2122.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine (empfohlen wird die vorherige Teilnahme an der Veranstaltung Tunnelplanung); Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit und bestandenes Kolloquium	Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1124/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung</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>
Vorlesung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1124.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1124.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Projektarbeit Entwurf zur Verkehrsstädtebaulichen Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1124.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Prüfung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1124.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Grundlagen des Planungs- und Bauordnungsrechts; Grundlagen von Gebäuden und Erschließungsanlagen; Besondere Instrumente und Verfahren der städtebaulichen Planung; Kenntnisse im städtebaulichen Entwurf; Bemessung verkehrlicher Anlagen; CAD-Kenntnisse; Grundkenntnisse im Bauvertragsrecht und Projektmanagement Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Bestandene Projektarbeit			Mündliche Prüfung (30 min) (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Eisenbahnwesen IV [MSMoVe-2123/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen IV</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>
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik II [MSMoVe-2123.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik II [MSMoVe-2123.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Sicherungstechnik (Eisenbahnsicherungstechnik I)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2124/2017]**

<b>MODUL TITEL: Wertermittlung und Bodenordnung</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2124.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Übung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2124.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Prüfung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2124.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung) (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Lärmschutz II [MSMoVe-1126/2017]**

<b>MODUL TITEL: Lärmschutz II</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1126.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1126.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Mündliche Prüfung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1126.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Laborpraktikum Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1126.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme am Laborpraktikum: keine			Acoustic Virtual reality: Oral exam, Grading: graded, Weight: 100 % AVR Laboratory: Certificate of Academic Achievement based on practical course reports, Grading: graded, Weight: 100 %			

**Modul: Gender und Diversity [MSMoVe-1127/2017]**

<b>MODUL TITEL: Gender und Diversity</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch/englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Seminar: Diversity and Innovations [MSMoVe-1127.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Diversität and Innovations [MSMoVe-1127.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Seminar: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1127.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1127.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<u>Diversity and Innovations</u> : Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine <u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u> : Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht im Seminar			<u>Diversity and Innovations</u> : Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %; <u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u> : Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %		

**Modul: Verkehr, IKT und Logistik [MSMoVe-1128/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehr, IKT und Logistik</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>
Projektseminar VIL Teil 1 [MSMoVe-1128.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Prüfung VIL Teil 1 [MSMoVe-1128.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Schriftliche Projektarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Spurführungstechnik [MSMoVe-1129/2017]**

<b>MODUL TITEL: Spurführungstechnik</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Spurführungstechnik [MSMoVe-1129.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Spurführungstechnik [MSMoVe-1129.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Spurführungstechnik [MSMoVe-1129.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Mechanik • Höhere Mathematik			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2125/2017]**

<b>MODUL TITEL: Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2125.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2125.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2125.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: Empfohlene Voraussetzungen: Mechanik, Höhere Mathematik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Fahrzeugtechnik II [MSMoVe-2126/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik II</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2126.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2126.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2126.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Fahrzeugtechnik I			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Fahrzeugtechnik III [MSMoVe-3121/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik III</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3121.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3121.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Prüfung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3121.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Fahrzeugtechnik I • Fahrzeugtechnik II			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Abwasserentsorgung [MSMoVe-1141/2017]**

<b>MODUL TITEL: Abwasserentsorgung</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Siedlungsentwässerung [MSMoVe-1141.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Vorlesung und Übung Abwasserreinigung [MSMoVe-1141.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Abwasserreinigung [MSMoVe-1141.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Prüfung Siedlungsentwässerung [MSMoVe-1141.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Siedlungsentwässerung: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine Abwasserreinigung: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Siedlungsentwässerung: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Abwasserreinigung: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2127/2017]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in den Tunnelbau</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung: Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2127.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Hausarbeit Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2127.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2127.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandene Hausarbeit aus Geotechnik I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundbau Vertiefung [MSMoVe-3122/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundbau Vertiefung</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Grundbau Vertiefung [MSMoVe-3122.a/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	1.5
Übung Grundbau Vertiefung [MSMoVe-3122.b/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	1.5
Hausarbeit Grundbau Vertiefung [MSMoVe-3122.c/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Grundbau Vertiefung [MSMoVe-3122.d/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundlagen Fels [MSMoVe-3123/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen Fels</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Grundlagen Felsmechanik und Felsbau [MSMoVe-3123.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Grundlagen Felsmechanik und Felsbau [MSMoVe-3123.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Grundlagen Felsmechanik und Felsbau [MSMoVe-3123.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Rechnungswesen [MSMoVe-1142/2017]**

<b>MODUL TITEL: Rechnungswesen</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	12	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung ReWe A: Internes Rechnungswesen und Buchführung [MSMoVe-1142.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung ReWe A: Internes Rechnungswesen und Buchführung [MSMoVe-1142.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung ReWe A: Internes Rechnungswesen und Buchführung [MSMoVe-1142.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung ReWe B: Externes Rechnungswesen [MSMoVe-1142.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung ReWe B: Externes Rechnungswesen [MSMoVe-1142.e/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Ptüfung ReWe B: Externes Rechnungswesen [MSMoVe-1142.f/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
<p><u>Internes Rechnungswesen und Buchführung:</u> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: keine;</p> <p><u>Externes Rechnungswesen:</u> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: keine;</p>		<p><u>Internes Rechnungswesen und Buchführung:</u> Klausurarbeit (60-70 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % sowie Hausaufgaben (eine Hausaufgabe gilt als bestanden, wenn 2/3 der erzielbaren Punkte erreicht werden; es kann die Note der regulären Prüfung um 0,3 bzw. 0,4 Notenpunkte verbessert werden, wenn 1. die reguläre Prüfung auch ohne diese Verbesserung mit 4,0 oder besser bestanden wurde und 2. wenn wenigstens drei Viertel der angebotenen Hausaufgaben bestanden sind.)</p> <p><u>Externes Rechnungswesen:</u> Klausurarbeit (60 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p>			

**Modul: Verkehrswasserbau [MSMoVe-1143/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswasserbau</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Verkehrswasserbau I [MSMoVe-1143.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Vorlesung/Übung Verkehrswasserbau II [MSMoVe-1143.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Verkehrswasserbau [MSMoVe-1143.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1144/2017]**

<b>MODUL TITEL: Luftverkehrsökonomie</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1144.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1144.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1144.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Vorlesung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene semesterbegleitende Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Building Information Modeling [MSMoVe-1145/2017]**

<b>MODUL TITEL: Building Information Modeling</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung (Geo)Datenbanken [MSMoVe-1145.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1,5
Kleingruppenübung (Geo)Datenbanken [MSMoVe-1145.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1,5
Prüfung (Geo)Datenbanken [MSMoVe-1145.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Vorlesung 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme [MSMoVe-1145.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Kleingruppenübung 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme [MSMoVe-1145.e/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Prüfung 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme [MSMoVe-1145.f/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<u>(Geo)Datenbanken:</u> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine. Vorteilhaft sind Kenntnisse in einer Programmiersprache. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen. <u>2D/3D- Bauwerksinformationssysteme:</u> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen			Für beide Lehrveranstaltungen jeweils Klausurarbeit (75 min) oder mündliche Prüfung (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1146/2017]**

<b>MODUL TITEL: Environmental Sustainability in Transport Engineering</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1146.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1146.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Referat Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1146.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Prüfung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1146.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Ein Referat muss erarbeitet worden sein (Gruppenarbeit: kurze schriftliche Ausarbeitung und Vortrag).			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2128/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mobility Research and Transportation Modeling</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2128.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Übung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2128.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2128.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1147/2017]**

<b>MODUL TITEL: Railway Capacity Management and Operations</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	2	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1147.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1147.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Praktikum - Schwerpunkt Verkehrsplanung und Infrastruktur [MSMoVe-1100/2017]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum - Schwerpunkt Verkehrsplanung und Infrastruktur</b>							
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10-20	Sprache	deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum mind. 8 Wochen [MSMoVe-1100.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Praktikum mind. 12 Wochen [MSMoVe-1100.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	15	0
Praktikum mind. 16 Wochen [MSMoVe-1100.c/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	20	0
Zwei Praktika mit je 8 Wochen [MSMoVe-1100.d/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	20	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
keine				Ein Praktikum (8, 12, 16 Wochen): Modul ist als bestanden zu bewerten, wenn mindestens acht Wochen Praktikum abgeleistet worden sind. Benotung: Referat (25 %) und schriftliche Ausarbeitung (75 %). Zwei Praktika (2mal 8 Wochen): Benotung: Mittelwert der Noten der beiden Vorträge und schriftlichen Ausarbeitungen nach dem „Ein Praktikum“-Benotungskonzept.			

**Modul: Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1131/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bauvertragsmanagement</b>							
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1131.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1131.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Rechtliche und bauvertragliche Grundlagen; Aufbau und Inhalt der VOB; Erkennen, Sichern und Durchsetzen von Ansprüchen aus Bauverträgen; Abwehr von Ansprüchen aus Bauverträgen; Grundlagen des Projektmanagements; Projektsteuerung und -leitung beim Auftragnehmer; Handlungsbereiche des Projektmanagements				Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1132/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bauverfahrenstechnik Master</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>
Vorlesung Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1132.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1132.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Verfahrenstechniken im Betonbau; Bauorganisatorische Grundlagen im Betonbau; Baugruben, Baugeräte; Grundlagen der Bodenmechanik und des Grundbaus; Grundlagen der Hydromechanik			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Projektmanagement Master [MSMoVe-2131/2017]**

<b>MODUL TITEL: Projektmanagement Master</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>
Vorlesung Projektmanagement Master [MSMoVe-2131.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Projektmanagement Master [MSMoVe-2131.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Grundwissen über Projektmanagement; Kenntnisse der Projektabwicklung komplexer Bauprojekte; Kenntnisse über das baubetriebliche Rechnungswesen; VOB- und BGB-Werkvertragsrecht; Verfahrenstechniken im Hochbau			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Wasserversorgung [MSMoVe-1133/2017]**

<b>MODUL TITEL: Wasserversorgung</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Wasserversorgung I [MSMoVe-1133.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Wasserversorgung I [MSMoVe-1133.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Vorlesung und Übung Wasserversorgung II [MSMoVe-1133.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Hausarbeit Wasserversorgung II [MSMoVe-1133.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Vorlesung Wasserversorgung II - Gütewirtschaft von Trinkwassertalsperren [MSMoVe-1133.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Prüfung Wasserversorgung II [MSMoVe-1133.f/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): Wasserversorgung I: keine; Wasserversorgung II: bestandene Hausarbeit	Wasserversorgung I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Wasserversorgung II: Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Tunnelbau [MSMoVe-3131/2017]**

<b>MODUL TITEL: Tunnelbau</b>					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Bau und Berechnung von Tunneln [MSMoVe-3131.a/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	2
Übung Bau und Berechnung von Tunneln [MSMoVe-3131.b/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	2
Vorlesung Sprengtechnik [MSMoVe-3131.c/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	0.5
Vorlesung Organisation von Tunnelbauprojekten [MSMoVe-3131.d/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	0.5
Hausarbeit Tunnelbau [MSMoVe-3131.e/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	0
Prüfung Tunnelbau [MSMoVe-3131.h/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	8	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandene Prüfung aus Einführung in den Tunnelbau (oder äquivalente Leistung); Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: bestandene Hausarbeit	Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme [MSMoVe-1134/2017]**

<b>MODUL TITEL: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme</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>
Vorlesung Photogrammetrie [MSMoVe-1134.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Photogrammetrie [MSMoVe-1134.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Photogrammetrie [MSMoVe-1134.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Vorlesung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1134.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1134.e/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1134.f/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Photogrammetrie: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen; Geoinformationssysteme: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen			Photogrammetrie: Klausurarbeit (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Geoinformationssysteme: Klausurarbeit (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Mechanics of Materials [MSMoVe-1135/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mechanics of Materials</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	englisch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Mechanics of Materials [MSMoVe-1135.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	5
Prüfung Mechanics of Materials [MSMoVe-1135.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Numerical Methods [MSMoVe-1136/2017]**

<b>MODUL TITEL: Numerical Methods</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Numerical Methods [MSMoVe-1136.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Hausarbeit Numerical Methods [MSMoVe-1136.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Numerical Methods [MSMoVe-1136.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Seminar Qualität und Recht [MSMoVe-1137]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Qualität und Recht</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>
Seminar Qualität und Recht [MSMoVe-1137.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Seminar Qualität und Recht [MSMoVe-1137.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	2	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Schriftliche Hausaufgabe, Benotung: benotet, Gewichtung: 40 %; mündliche Prüfung, Benotung: benotet, Gewichtung: 40 %; Referat zur Hausaufgabe (45 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 20 %		

**Modul: Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3132/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Scientific Computing II</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3132.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3132.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3132.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandenes Modul Mathematik I & II, Angewandte Statistik, Bauinformatik; Empfohlen wird eine erfolgreich abgeschlossene Teilnahme des Moduls Introduction to Scientific Computing I Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Introduction to Research [MSMoVe-2132/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Research</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Introduction to Research [MSMoVe-2132.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Introduction to Research [MSMoVe-2132.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Research [MSMoVe-2132.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): mindestens 50 % der Punkte aus der Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2133/2017]**

<b>MODUL TITEL: Social Responsibility, Sustainability and Resilience</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2133.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Presentation: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2133.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Active participation and willingness to contribute with a presentation. Regular attendance.			Presentation (30 min), Grading: graded, Weight: 100 %			



### Modul: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2134/2017]

<b>MODUL TITEL: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering</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>
Seminar Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2134.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2134.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Grundkenntnisse Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

### Modul: Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2135/2017]

<b>MODUL TITEL: Soziale Räume und Resilienz</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>
Seminar Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2135.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2135.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Grundkenntnisse in Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1138/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	englisch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1138.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1138.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
<p>Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme am "Lecture Part" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme am "Lecture Part" ist verpflichtend für die weitere Teilnahme an den beiden Kursen des praktischen Teils "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice".</p>			<p>Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 30 %, Vortrag (ca. 20 min) 70 %</p>			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice [MSMoVe-1139/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1139.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1139.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1139.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1139.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<p>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking: Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Ebenfalls sollten sie an neuen Lernmethoden und dem Ansatz des Design Thinkings interessiert sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering: Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Sie sollten ebenfalls daran interessiert sein, neue Ideen und Lösungen in einer Projektarbeit zu erarbeiten. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teil-</p>			<p><u>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking:</u> Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p> <p><u>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering:</u> Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 50 %, Vortrag 50 %</p>		

<p>nehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p>	
--	--

**Modul: Technical English [MSMoVe-1151/2017]**

MODUL TITEL: Technical English						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Sprachkurs Technical English [MSMoVe-1151.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Einstufungstest nach den Regeln des Sprachenzentrums.			Benotung nach den Regeln des Sprachenzentrums.			

**Modul: Freies Wahlfach [MSMoVe-1152/2017]**

MODUL TITEL: Freies Wahlfach						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache		
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!						
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Dem Prüfungsausschuss muss das freie Wahlfach angezeigt werden. Das freie Wahlfach kann nicht aus einem vorangehenden Studium eingebracht werden.						

**Modul: Masterarbeit Verkehrsplanung und Infrastruktur [MSMoVe-3141/2017]**

MODUL TITEL: Masterarbeit Verkehrsplanung und Infrastruktur						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	24	Sprache	wahlweise deutsch oder englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!						
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind.			Masterarbeit; mündliche Präsentation			

## Studienrichtung Straße und Kraftfahrzeuge

### Modul: Straßenplanung II [MSMoVe-1211/2017]

MODUL TITEL: Straßenplanung II					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Straßenplanung II [MSMoVe-1211.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Straßenplanung II [MSMoVe-1211.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Straßenplanung II (Seminar) [MSMoVe-1211.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Straßenplanung II [MSMoVe-1211.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen des Straßenentwurfs und der Verkehrstechnik; Dimensionierung und Trassierung von außer örtlichen Straßen und Knotenpunkten; Grundlagen des Verkehrsablaufs; Differenzial- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme; Grundlagen in Numerischen Berechnungsmethoden; Grundlagen der Statistik; Grundlagen der EDV Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht beim Seminar		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

### Modul: Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2211/2017]

MODUL TITEL: Bautechnik von Verkehrsanlagen II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2211.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Übung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2211.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Praktikum Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2211.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Prüfung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2211.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen des Erdbaus, bituminöser und hydraulischer Bindemittel, Asphalt- und Betonfahrbahnen sowie deren Dimensionierung, Herstellung und Prüfung; Grundkenntnisse der relevanten Normen; Grundlagen der Statistik; Differential- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1212/2017]**

<b>MODUL TITEL: Stadt- und Regionalplanung II</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1212.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1212.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Referat Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1212.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit) Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1212.e/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen der Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung (Dimensionierung städtischer Infrastrukturanlagen, Städtebauliches Entwerfen, Verfahren und Instrumente räumlicher Planung) Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der mündlichen Prüfung (oder Klausurarbeit): Bestandene Übung „Stadt- und Regionalplanung II“			Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrsplanung II [MSMoVe-2212/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsplanung II</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2212.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Übung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2212.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2212.e/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Aufbau von Verkehrsmodellen, Bemessung LSA-gesteuerter Knoten, Grundlagen der Verkehrs- und Stadtplanung, Grundlagen der Statistik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Hausarbeit und Referat (Vortrag) müssen erbracht und bestanden sein.			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik [MSMoVe-1213/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik [MSMoVe-1213.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Fahrzeugtechnik I [MSMoVe-1213.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Fahrzeugtechnik I [MSMoVe-1213.c/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Fachbezogen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Fahrzeuglängsdynamik, d.h. sie kennen Zahlen/Statistiken zur den verschiedenen Transportsystemen, der Verkehrsentwicklung, Transportbedarf etc. Sie kennen die auf ein Fahrzeug wirkenden Fahrwiderstandsanteile. Weiterhin können sie die Baugruppen des Antriebsstrangs beschreiben</li> <li>Die Studierenden können die Funktion der Baugruppen des Antriebsstranges erklären.</li> <li>Die Studierenden können die gelernten Zusammenhänge der Fahrwiderstände anwenden, die Bedarfsleistung und die von einem Fahrzeug erzielten Fahrleistungen berechnen.</li> <li>Die Studierenden können Eigenschaften von verschiedenen Bauformen von Antriebsstrangbaugruppen analysieren, diese vergleichen und beurteilen.</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Fahrzeugtechnik II [MSMoVe-2213/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik II</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2213.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2213.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2213.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrzeugtechnik I</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Fahrzeugtechnik III [MSMoVe-3211/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik III</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3211.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3211.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Prüfung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3211.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Fahrzeugtechnik I • Fahrzeugtechnik II			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Nutzfahrzeuge [MSMoVe-2214/2017]**

<b>MODUL TITEL: Nutzfahrzeuge</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSMoVe-2214.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSMoVe-2214.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSMoVe-2214.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1221/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Straßenwesen</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1221.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1221.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine			Hausarbeit (90 h), Benotung: benotet, Gewichtung: 80 %; Referat (20 min. Vortrag), Benotung: benotet, Gewichtung: 20 %			

**Modul: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1222/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1222.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Hausarbeit Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1222.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
Referat Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1222.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	1	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Beherrschung der deutschen Rechtschreibung und Grammatik; gutes schriftliches und mündliches Ausdrucksvermögen.		Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Kraftfahrzeug-Akustik [MSMoVe-2221/2017]**

<b>MODUL TITEL: Kraftfahrzeug-Akustik</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Kraftfahrzeug-Akustik [MSMoVe-2221.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Kraftfahrzeug - Akustik [MSMoVe-2221.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Kraftfahrzeug - Akustik [MSMoVe-2221.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...) • Grundlagen der Fahrzeugtechnik		Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Qualitätsmanagement [MSMoVe-1223/2017]**

<b>MODUL TITEL: Qualitätsmanagement</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Qualitätsmanagement [MSMoVe-1223.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Qualitätsmanagement [MSMoVe-1223.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Qualitätsmanagement [MSMoVe-1223.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine.		Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-22220/2017]**

<b>MODUL TITEL: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb[MSMoVe-2222.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Übung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb[MSMoVe-2222.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Hausarbeit mit Vortrag Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb[MSMoVe-2222.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	2	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb[MSMoVe-2222.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Grundlagen des Eisenbahnrechts; Grundlagen des (eisenbahnspezifischen) Bau- und Planungsrechts; Grundlagen der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur; Grundlegende Kenntnisse über den Planungsprozess; Grundlagen des Bau- und Planungsrechtes; Straßenrecht, Planungsrecht; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit mit Vortrag	Hausarbeit (30 h) mit Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Tunnelbetrieb [MSMoVe-2223/2017]**

<b>MODUL TITEL: Tunnelbetrieb</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>
Vorlesung Tunnelbetrieb [MSMoVe-2223.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Tunnelbetrieb [MSMoVe-2223.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Hausarbeit Tunnelbetrieb [MSMoVe-2223.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Kolloquium Tunnelbetrieb [MSMoVe-2223.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Tunnelbetrieb [MSMoVe-2223.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine (empfohlen wird die vorherige Teilnahme an der Veranstaltung Tunnelplanung); Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit Tunnelbetrieb und bestandenes Kolloquium	semesterbegleitende Hausarbeit (25 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Kolloquium (15 min/Person), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1224/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung</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>
Vorlesung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1224.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1224.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Projektarbeit Entwurf zur Verkehrsstädtebaulichen Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1224.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Prüfung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1224.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Grundlagen des Planungs- und Bauordnungsrechts; Grundlagen von Gebäuden und Erschließungsanlagen; Besondere Instrumente und Verfahren der städtebaulichen Planung; Kenntnisse im städtebaulichen Entwurf; Bemessung verkehrlicher Anlagen; CAD-Kenntnisse; Grundkenntnisse im Bauvertragsrecht und Projektmanagement Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Bestandene Projektarbeit			Mündliche Prüfung (30 min) (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Lärmschutz II [MSMoVe-1225/2017]**

<b>MODUL TITEL: Lärmschutz II</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1225.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1225.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Mündliche Prüfung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1225.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
Laborpraktikum Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1225.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme am Laborpraktikum: keine			Acoustic Virtual reality: Oral exam, Grading: graded, Weight: 100 % AVR Laboratory: Certificate of Academic Achievement based on practical course reports, Grading: graded, Weight: 100 %		

**Modul: Gender und Diversity [MSMoVe-1226/2017]**

<b>MODUL TITEL: Gender und Diversity</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch/englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Seminar: Diversity and Innovations [MSMoVe-1226.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Diversity and Innovations [MSMoVe-1226.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Seminar: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1226.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1226.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<u>Diversity and Innovations</u> : Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine <u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u> : Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht im Seminar			<u>Diversity and Innovations</u> : Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %; <u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u> : Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %		

**Modul: Flughafenwesen II [MSMoVe-1227/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flughafenwesen II</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>
Vorlesung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-1227.a/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-1227.b/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	0	1
Hausarbeit Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-1227.c/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	0	0
Prüfung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-1227.d/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: bestandene semesterbegleitende schriftliche Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik [MSMoVe-2224/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik [MSMoVe-2224.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik [MSMoVe-2224.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik [MSMoVe-2224.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
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>		Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme [MSMoVe-1228/2017]**

<b>MODUL TITEL: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Photogrammetrie [MSMoVe-1228.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Photogrammetrie [MSMoVe-1228.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Photogrammetrie [MSMoVe-1228.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Vorlesung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1228.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1228.e/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1228.f/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Photogrammetrie: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfung): Anwesenheitspflicht bei den Übungen; Geoinformationssysteme: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfung): Anwesenheitspflicht bei den Übungen		PhotogrammetrieKlausurarbeit (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; GeoinformationssystemeKlausurarbeit (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Eisenbahnwesen III [MSMoVe-1229/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen III</b>							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1229.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1229.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1229.c/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1229.d/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1229.e/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1229.f/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Eisenbahnbetriebswissenschaft: Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen); Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: regelmäßige Teilnahme an der Übung. Eisenbahnsicherungstechnik I: Eisenbahnwesen II (Grundlagen der Signaltechnik)				Eisenbahnbetriebswissenschaft: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Eisenbahnsicherungstechnik I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen [MSMoVe-2225/2017]**

<b>MODUL TITEL: Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen</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>
Vorlesung Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen [MSMoVe-2225.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen [MSMoVe-2225.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Prüfung Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen [MSMoVe-2225.c/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: keine				Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2226/2017]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in den Tunnelbau</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung: Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2226.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Hausarbeit Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2226.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2226.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandene Hausarbeit aus Geotechnik I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundbau Vertiefung [MSMoVe-3221/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundbau Vertiefung</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Grundbau Vertiefung [MSMoVe-3221.a/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	1.5
Übung Grundbau Vertiefung [MSMoVe-3221.b/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	1.5
Hausarbeit Grundbau Vertiefung [MSMoVe-3221.c/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Grundbau Vertiefung [MSMoVe-3221.d/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Grundlagen Fels [MSMoVe-3222/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen Fels</b>					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Grundlagen Felsmechanik und Felsbau [MSMoVe-3222.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Grundlagen Felsmechanik und Felsbau [MSMoVe-3222.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Grundlagen Felsmechanik und Felsbau [MSMoVe-3222.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1241/2017]**

<b>MODUL TITEL: Environmental Sustainability in Transport Engineering</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1241.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1241.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Referat Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1241.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1241.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Voraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Ein Referat muss erarbeitet worden sein (Gruppenarbeit: kurze schriftliche Ausarbeitung und Vortrag).		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Mobility Research and Transportation Modeling [MsMoVe-2227/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mobility Research and Transportation Modeling</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>
Vorlesung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2227.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2227.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2227.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Railway Capacity Management and Operations [MS-Move1242/2017]**

<b>MODUL TITEL: Railway Capacity Management and Operations</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1242.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Prüfung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1242.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	2	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Praktikum - Schwerpunkt Straße und Kraftfahrzeuge [MSMoVe-1200/2017]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum - Schwerpunkt Straße und Kraftfahrzeuge</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10-20	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum mind. 8 Wochen [MSMoVe-1200.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Praktikum mind. 12 Wochen [MSMoVe-1200.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	15	0
Praktikum mind. 16 Wochen [MSMoVe-1200.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	20	0
Zwei Praktika mit je 8 Wochen [MSMoVe-1200.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	20	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Ein Praktikum (8, 12, 16 Wochen): Modul ist als bestanden zu bewerten, wenn mindestens acht Wochen Praktikum abgeleistet worden sind. Benotung: Referat (25 %) und schriftliche Ausarbeitung (75 %). Zwei Praktika (2mal 8 Wochen): Benotung: Mittelwert der Noten der beiden Vorträge und schriftlichen Ausarbeitungen nach dem "Ein Praktikum"-Benotungskonzept.			

**Modul: Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1231/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bauvertragsmanagement</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1231.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1231.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Rechtliche und bauvertragliche Grundlagen; Aufbau und Inhalt der VOB; Erkennen, Sichern und Durchsetzen von Ansprüchen aus Bauverträgen; Abwehr von Ansprüchen aus Bauverträgen; Grundlagen des Projektmanagements; Projektsteuerung und -leitung beim Auftragnehmer; Handlungsbereiche des Projektmanagements			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1232/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bauverfahrenstechnik Master</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1232.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1232.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Verfahrenstechniken im Betonbau; Bauorganisatorische Grundlagen im Betonbau; Baugruben, Baugeräte; Grundlagen der Bodenmechanik und des Grundbaus; Grundlagen der Hydromechanik			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Projektmanagement Master [MSMoVe-2231/2017]**

<b>MODUL TITEL: Projektmanagement Master</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Projektmanagement Master [MSMoVe-2231.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Projektmanagement Master [MSMoVe-2231.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundwissen über Projektmanagement; Kenntnisse der Projektabwicklung komplexer Bauprojekte; Kenntnisse über das baubetriebliche Rechnungswesen; VOB- und BGB-Werkvertragsrecht; Verfahrenstechniken im Hochbau		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2232/2017]**

<b>MODUL TITEL: Wertermittlung und Bodenordnung</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2232.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Übung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2232.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Prüfung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2232.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung) (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Abwasserentsorgung [MSMoVe-1234/2017]**

<b>MODUL TITEL: Abwasserentsorgung</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>
Vorlesung und Übung Siedlungsentwässerung [MSMoVe-1234.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Vorlesung und Übung Abwasserreinigung [MSMoVe-1234.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Abwasserreinigung [MSMoVe-1234.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	0
Prüfung Siedlungsentwässerung [MSMoVe-1234.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Siedlungsentwässerung: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine Abwasserreinigung: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Siedlungsentwässerung: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Abwasserreinigung: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Tunnelbau [MSMoVe-3231/2017]**

<b>MODUL TITEL: Tunnelbau</b>					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Bau und Berechnung von Tunneln [MSMoVe-3231.a/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	2
Übung Bau und Berechnung von Tunneln [MSMoVe-3231.b/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	2
Vorlesung Sprengtechnik [MSMoVe-3231.c/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	0.5
Vorlesung Organisation von Tunnelbauprojekten [MSMoVe-3231.d/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	0.5
Hausarbeit Tunnelbau [MSMoVe-3231.e/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	0
Prüfung Tunnelbau [MSMoVe-3231.h/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandene Prüfung aus Einführung in den Tunnelbau (oder äquivalente Leistung); Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme [MSMoVe-2233/2017]**

<b>MODUL TITEL: Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme</b>							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme [MSMoVe-2233.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme [MSMoVe-2233.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: keine				Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen [MSMoVe-2234/2017]**

<b>MODUL TITEL: Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen</b>							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen [MSMoVe-2234.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen [MSMoVe-2234.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: keine				Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Baustofftechnologie II [MSMoVe-2235/2017]**

<b>MODUL TITEL: Baustofftechnologie II</b>							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bauwerkserhaltung 1 BM [MSMoVe-2235.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Bauwerkserhaltung 1 BM [MSMoVe-2235.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Prüfung Bauwerkserhaltung 1 BM [MSMoVe-2235.c/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: aktive Teilnahme an den Übungen (Anwesenheitspflicht)				Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Mechanics of Materials [MSMoVe-1235/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mechanics of Materials</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Mechanics of Materials [MSMoVe-1235.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	5
Prüfung Mechanics of Materials [MSMoVe-1235.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Numerical Methods [MSMoVe-1236/2017]**

<b>MODUL TITEL: Numerical Methods</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Numerical Methods [MSMoVe-1236.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Numerical Methods [MSMoVe-1236.b /2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Numerical Methods [MSMoVe-1236.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (45 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Seminar Qualität und Recht [MSMoVe-1237/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Qualität und Recht</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	2	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Qualität und Recht [MSMoVe-1237.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Seminar Qualität und Recht [MSMoVe-1237.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Schriftliche Hausaufgabe, Benotung: benotet, Gewichtung: 40 %; mündliche Prüfung, Benotung: benotet, Gewichtung: 40 %; Referat zur Hausaufgabe (45 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 20 %			

**Modul: Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3232/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Scientific Computing II</b>					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3232.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3232.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3232.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandenes Modul Mathematik I & II, Angewandte Statistik, Bauinformatik; Empfohlen wird eine erfolgreich abgeschlossene Teilnahme des Moduls Introduction to Scientific Computing I Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit		Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Introduction to Research [MSMoVe-2236/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Research</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Introduction to Research [MSMoVe-2236.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Introduction to Research [MSMoVe-2236.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Research [MSMoVe-2236.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): mindestens 50 % der Punkte aus der Hausarbeit		Hausarbeit (45 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2237/2017]**

<b>MODUL TITEL: Social Responsibility, Sustainability and Resilience</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2237.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Presentation: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2237.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Active participation and willingness to contribute with a presentation. Regular attendance.		Presentation (30 min), Grading: graded, Weight: 100 %			



### Modul: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2238/2017]

MODUL TITEL: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2238.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2238.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundkenntnisse Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

### Modul: Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2239/2017]

MODUL TITEL: Soziale Räume und Resilienz						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2239.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2239.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundkenntnisse in Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1238/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1238.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1238.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<p>Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme am "Lecture Part" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme am "Lecture Part" ist verpflichtend für die weitere Teilnahme an den beiden Kursen des praktischen Teils "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice".</p>			<p>Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 30 %, Vortrag (ca. 20 min) 70 %</p>		

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice [MSMoVe-1239/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1239.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1239.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1239.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1239.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<p>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking: Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Ebenfalls sollten sie an neuen Lernmethoden und dem Ansatz des Design Thinkings interessiert sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering: Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Sie sollten ebenfalls daran interessiert sein, neue Ideen und Lösungen in einer Projektarbeit zu erarbeiten. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt</p>			<p><u>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking:</u> Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p> <p><u>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering:</u> Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 50 %, Vortrag 50 %</p>		

<p>werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p>	
--	--

**Modul: Technical English [MSMoVe-1251/2017]**

MODUL TITEL: Technical English						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Sprachkurs Technical English [MSMoVe-1251.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Einstufungstest nach den Regeln des Sprachenzentrums.			Benotung nach den Regeln des Sprachenzentrums.			

**Modul: Freies Wahlfach [MSMoVe-1252/2017]**

MODUL TITEL: Freies Wahlfach						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache		
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!						
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Dem Prüfungsausschuss muss das freie Wahlfach angezeigt werden. Das freie Wahlfach kann nicht aus einem vorangehenden Studium eingebracht werden.						

**Modul: Masterarbeit Straße und Kraftfahrzeug [MSMoVe-3241/2017]**

MODUL TITEL: Masterarbeit Straße und Kraftfahrzeug						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	24	Sprache	wahlweise deutsch oder englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!						
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind.			Masterarbeit; mündliche Präsentation			

## Studienrichtung Transportlogistik

### Modul: Straßenplanung II [MSMoVe-1311/2017]

MODUL TITEL: Straßenplanung II						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Straßenplanung II [MSMoVe-1311.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Straßenplanung II [MSMoVe-1311.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Straßenplanung II (Seminar) [MSMoVe-1311.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Straßenplanung II [MSMoVe-1311.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen des Straßenentwurfs und der Verkehrstechnik; Dimensionierung und Trassierung von außerörtlichen Straßen und Knotenpunkten; Grundlagen des Verkehrsablaufs; Differenzial- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme; Grundlagen in Numerischen Berechnungsmethoden; Grundlagen der Statistik; Grundlagen der EDV Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht beim Seminar			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

### Modul: Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2311/2017]

MODUL TITEL: Bautechnik von Verkehrsanlagen II						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2311.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Übung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2311.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Praktikum Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2311.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Prüfung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2311.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen des Erdbaus, bituminöser und hydraulischer Bindemittel, Asphalt- und Betonfahrbahnen sowie deren Dimensionierung, Herstellung und Prüfung; Grundkenntnisse der relevanten Normen; Grundlagen der Statistik; Differential- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1312/2017]**

<b>MODUL TITEL: Stadt- und Regionalplanung II</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1312.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Übung Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1312.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Referat Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1312.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit) Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1312.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen der Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung (Dimensionierung städtischer Infrastrukturanlagen, Städtebauliches Entwerfen, Verfahren und Instrumente räumlicher Planung) Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der mündlichen Prüfung (oder Klausurarbeit): Bestandene Übung „Stadt- und Regionalplanung II“			Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Verkehrsplanung II [MSMoVe-2312/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsplanung II</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2312.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Übung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2312.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Verkehrsplanung II [MSMoVe-2312.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Aufbau von Verkehrsmodellen, Bemessung LSA-gesteuerter Knoten, Grundlagen der Verkehrs- und Stadtplanung, Grundlagen der Statistik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Hausarbeit und Referat (Vortrag) müssen erbracht und bestanden sein.			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Verkehrswirtschaft II b [MSMoVe-2313/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswirtschaft II b</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>
Vorlesung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen [MSMoVe-2313.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Übung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen [MSMoVe-2313.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Prüfung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen [MSMoVe-2313.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
erwartete Grundkenntnisse: Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen (Fach Planungsmethodik), Grundlagen der Verkehrswirtschaft (Fach Verkehrswirtschaft I)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Flughafenwesen II [MSMoVe-3311/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flughafenwesen II</b>						
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3311.a/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3311.b/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	1
Hausarbeit Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3311.c/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	0
Prüfung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3311.d/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: bestandene semesterbegleitende schriftliche Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Materialflusstechnik [MSMoVe-1313/2017]**

<b>MODUL TITEL: Materialflusstechnik</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Materialflusstechnik [MSMoVe-1313.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Materialflusstechnik [MSMoVe-1313.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Materialflusstechnik [MSMoVe-1313.c/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
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>			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1321/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Straßenwesen</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1321.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1321.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine			Hausarbeit (90 h), Benotung: benotet, Gewichtung: 80 %; Referat (20 min. Vortrag), Benotung: benotet, Gewichtung: 20 %			

**Modul: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1322/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1322.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Hausarbeit Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1322.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
Referat Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1322.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	1	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Beherrschung der deutschen Rechtschreibung und Grammatik; gutes schriftliches und mündliches Ausdrucksvermögen.			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2321/2017]**

<b>MODUL TITEL: Wertermittlung und Bodenordnung</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2321.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Übung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2321.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Prüfung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2321.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung) (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2322/2017]**

<b>MODUL TITEL: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2322.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Übung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2322.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit mit Vortrag Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2322.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	2	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2322.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundlagen des Eisenbahnrechts; Grundlagen des (eisenbahnspezifischen) Bau- und Planungsrechts; Grundlagen der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur; Grundlegende Kenntnisse über den Planungsprozess; Grundlagen des Bau- und Planungsrechtes; Straßenrecht, Planungsrecht; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit mit Vortrag		Hausarbeit (30 h) mit Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1324/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1324.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1324.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Projektarbeit Entwurf zur Verkehrsstädtebaulichen Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1324.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Prüfung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1324.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundlagen des Planungs- und Bauordnungsrechts; Grundlagen von Gebäuden und Erschließungsanlagen; Besondere Instrumente und Verfahren der städtebaulichen Planung; Kenntnisse im städtebaulichen Entwurf; Bemessung verkehrlicher Anlagen; CAD-Kenntnisse; Grundkenntnisse im Bauvertragsrecht und Projektmanagement Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Bestandene Projektarbeit			Mündliche Prüfung (30 min) (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Eisenbahnwesen III [MSMoVe-1325/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen III</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1325.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1325.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1325.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1325.g/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1325.h/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1325.k/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Eisenbahnbetriebswissenschaft: Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen); Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: regelmäßige Teilnahme an der Übung.  Eisenbahnsicherungstechnik I: Eisenbahnwesen II (Grundlagen der Signaltechnik)			Eisenbahnbetriebswissenschaft: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Eisenbahnsicherungstechnik I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Eisenbahnwesen IV [MSMoVe-2323/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen IV</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>
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik II [MSMoVe-2323.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik II [MSMoVe-2323.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Sicherungstechnik (Eisenbahnsicherungstechnik I)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Flughafenwesen III [MSMoVe-1326/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flughafenwesen III</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>
Vorlesung Airport Management I [MSMoVe-1326.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Hausarbeit Airport Management I [MSMoVe-1326.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Airport Management I [MSMoVe-1326.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	2	0
Vorlesung Airport Management II [MSMoVe-1326.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Hausarbeit Airport Management II [MSMoVe-1326.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Airport Management II [MSMoVe-1326.f/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	2	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Klausurarbeiten (oder mündlichen Prüfungen): bestandene schriftliche Hausarbeiten			Airport Management I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Airport Management II: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Supply Chain Management [MSMoVe-1327/2017]**

<b>MODUL TITEL: Supply Chain Management</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Supply Chain Management [MSMoVe-1327.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Supply Chain Management [MSMoVe-1327.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Supply Chain Management [MSMoVe-1327.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Lehrveranstaltung Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften		Klausurarbeit (60 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Logistikmanagement [MSMoVe-2324/2017]**

<b>MODUL TITEL: Logistikmanagement</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Logistikmanagement [MSMoVe-2324.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Prüfung Logistikmanagement [MSMoVe-2324.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		abhängig von Anz. Teilnehmer: Klausurarbeit (60 min) (100 %) oder Klausurarbeit (60 min) (85 %) & schriftliche Hausarbeit (15 %) oder Klausurarbeit (60 min) (85 %) & Referat (15 %)			

**Modul: Verkehr, IKT und Logistik [MSMoVe-1328/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehr, IKT und Logistik</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Projektseminar VIL Teil 1 [MSMoVe-1328.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Prüfungsleistung VIL Teil 1 [MSMoVe-1328.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Schriftliche Projektarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Lärmschutz II [MSMoVe-1329/2017]**

<b>MODUL TITEL: Lärmschutz II</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1329.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1329.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Mündliche Prüfung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1329.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
Laborpraktikum Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1329.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme am Laborpraktikum: keine			Acoustic Virtual reality: Oral exam, Grading: graded, Weight: 100 % AVR Laboratory: Certificate of Academic Achievement based on practical course reports, Grading: graded, Weight: 100 %		

**Modul: Gender und Diversity [MSMoVe-1341/2017]**

<b>MODUL TITEL: Gender und Diversity</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch/englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Seminar Diversity and Innovations [MSMoVe-1341.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Diversity and Innovations [MSMoVe-1341.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Seminar: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1341.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1341.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<u>Diversity and Innovations</u> : Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine <u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u> : Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht im Seminar			<u>Diversity and Innovations</u> : Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %; <u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u> : Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %		

**Modul: Spurführungstechnik [MSMoVe-1342/2017]**

<b>MODUL TITEL: Spurführungstechnik</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 Spurführungstechnik [MSMoVe-1342.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Spurführungstechnik [MSMoVe-1342.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Spurführungstechnik [MSMoVe-1342.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen: • Mechanik • Höhere Mathematik			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2325/2017]**

<b>MODUL TITEL: Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen</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 Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2325.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2325.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2325.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: Empfohlene Voraussetzungen: Mechanik, Höhere Mathematik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Abwasserentsorgung [MSMoVe-1343/2017]**

<b>MODUL TITEL: Abwasserentsorgung</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>
Vorlesung und Übung Siedlungsentwässerung [MSMoVe-1343.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Vorlesung und Übung Abwasserreinigung [MSMoVe-1343.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Abwasserreinigung [MSMoVe-1343.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	0
Prüfung Siedlungsentwässerung [MSMoVe-1343.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Siedlungsentwässerung: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine Abwasserreinigung: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Siedlungsentwässerung: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Abwasserreinigung: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Fahrzeugtechnik II [MSMoVe-2326/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik 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>
Vorlesung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2326.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2326.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2326.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen: • Fahrzeugtechnik I			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		



**Modul: Fahrzeugtechnik III [MSMoVe-3321/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik III</b>					
<b>Fachsemester</b>	3	<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 Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3321.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	0	2
Übung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3321.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	0	1
Prüfung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3321.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeugtechnik I</li> <li>• Fahrzeugtechnik II</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Nutzfahrzeuge [MSMoVe-2327/2017]**

<b>MODUL TITEL: Nutzfahrzeuge</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 Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSMoVe-2327.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
Vorlesung Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSMoVe-2327.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSMoVe-2327.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Verkehrswasserbau [MSMoVe-1344/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswasserbau</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>
Vorlesung/Übung Verkehrswasserbau I [MSMoVe-1344.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Vorlesung/Übung Verkehrswasserbau II [MSMoVe-1344.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	2
Prüfung Verkehrswasserbau [MSMoVe-1344.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1345/2017]**

<b>MODUL TITEL: Luftverkehrsökonomie</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>
Vorlesung Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1345.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Hausarbeit Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1345.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1345.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Vorlesung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene semesterbegleitende Hausarbeit			% ; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1346/2017]**

<b>MODUL TITEL: Environmental Sustainability in Transport Engineering</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1346.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1346.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Referat Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1346.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1346.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Voraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Ein Referat muss erarbeitet worden sein (Gruppenarbeit: kurze schriftliche Ausarbeitung und Vortrag).			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2328/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mobility Research and Transportation Modeling</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>
Vorlesung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2328.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2328.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2328.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1347/2017]**

<b>MODUL TITEL: Railway Capacity Management and Operations</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1347.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Prüfung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1347.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	2	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Praktikum - Schwerpunkt Transportlogistik [MSMoVe-1300/2017]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum - Schwerpunkt Transportlogistik</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10-20	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Praktikum mind. 8 Wochen [MSMoVe-1300.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	10	0
Praktikum mind. 12 Wochen [MSMoVe-1300.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	15	0
Praktikum mind. 16 Wochen [MSMoVe-1300.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	20	0
Zwei Praktika mit je 8 Wochen [MSMoVe-1300.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	20	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			Ein Praktikum (8, 12, 16 Wochen): Modul ist als bestanden zu bewerten, wenn mindestens acht Wochen Praktikum abgeleistet worden sind. Benotung: Referat (25 %) und schriftliche Ausarbeitung (75 %). Zwei Praktika (2mal 8 Wochen): Benotung: Mittelwert der Noten der beiden Vorträge und schriftlichen Ausarbeitungen nach dem "Ein Praktikum"-Benotungskonzept.		

**Modul: Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1331/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bauvertragsmanagement</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1331.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1331.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Rechtliche und bauvertragliche Grundlagen; Aufbau und Inhalt der VOB; Erkennen, Sichern und Durchsetzen von Ansprüchen aus Bauverträgen; Abwehr von Ansprüchen aus Bauverträgen; Grundlagen des Projektmanagements; Projektsteuerung und -leitung beim Auftragnehmer; Handlungsbereiche des Projektmanagements		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Projektmanagement Master [MSMoVe-2331/2017]**

<b>MODUL TITEL: Projektmanagement Master</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Projektmanagement Master [MSMoVe-2331.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Projektmanagement Master [MSMoVe-2331.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundwissen über Projektmanagement; Kenntnisse der Projektabwicklung komplexer Bauprojekte; Kenntnisse über das baubetriebliche Rechnungswesen; VOB- und BGB-Werkvertragsrecht; Verfahrenstechniken im Hochbau		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2332/2017]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in den Tunnelbau</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung: Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2332.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Hausarbeit Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2332.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2332.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandene Hausarbeit aus Geotechnik I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): bestandene Hausarbeit		Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Kraftfahrzeug-Akustik [MSMoVe-2333/2017]**

<b>MODUL TITEL: Kraftfahrzeug-Akustik</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 Kraftfahrzeug-Akustik [MSMoVe-2333.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
Vorlesung Kraftfahrzeug - Akustik [MSMoVe-2333.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Kraftfahrzeug - Akustik [MSMoVe-2333.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...) • Grundlagen der Fahrzeugtechnik			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Industrielle Logistik [MSMoVe-1332/2017]**

<b>MODUL TITEL: Industrielle Logistik</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch / Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Prüfung Industrielle Logistik [MSMoVe-1332.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Vorlesung Industrielle Logistik [MSMoVe-1332.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Industrielle Logistik [MSMoVe-1332.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): • Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre • Für die Veranstaltung im Sommersemester: Englischkenntnisse			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Unstetigförderer [MSMoVe-1333/2017]**

<b>MODUL TITEL: Unstetigförderer</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 Unstetigförderer [MSMoVe-1333.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Unstetigförderer [MSMoVe-1333.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Unstetigförderer [MSMoVe-1333.c/2017]			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>• Maschinenelemente</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> </ul>			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Stetigförderer [MSMoVe-2334/2017]**

<b>MODUL TITEL: Stetigförderer</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 Stetigförderer [MSMoVe-2334.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Stetigförderer [MSMoVe-2334.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Stetigförderer [MSMoVe-2334.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenelemente</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> <li>• Unstetigförderer</li> </ul>			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme [MSMoVe-1334/2017]**

<b>MODUL TITEL: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme</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>
Vorlesung Photogrammetrie [MSMoVe-1334.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Photogrammetrie [MSMoVe-1334.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Photogrammetrie [MSMoVe-1334.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Vorlesung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1334.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1334.e/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1334.f/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Photogrammetrie: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen; Geoinformationssysteme: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen			Photogrammetrie: Klausurarbeit (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Geoinformationssysteme: Klausurarbeit (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Numerical Methods [MSMoVe-1335/2017]**

<b>MODUL TITEL: Numerical Methods</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	englisch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Numerical Methods [MSMoVe-1335.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Numerical Methods [MSMoVe-1335.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Numerical Methods [MSMoVe-1335.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3331/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Scientific Computing II</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3331.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3331.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3331.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandenes Modul Mathematik I & II, Angewandte Statistik, Bauinformatik; Empfohlen wird eine erfolgreich abgeschlossene Teilnahme des Moduls Introduction to Scientific Computing I Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Introduction to Research [MSMoVe-2335/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Research</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Introduction to Research [MSMoVe-2335.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Introduction to Research [MSMoVe-2335.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Research [MSMoVe-2335.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): mindestens 50 % der Punkte aus der Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2336/2017]**

<b>MODUL TITEL: Social Responsibility, Sustainability and Resilience</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2336.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Presentation: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2336.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Active participation and willingness to contribute with a presentation. Regular attendance.			Presentation (30 min), Grading: graded, Weight: 100 %			

### Modul: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2337/2017]

<b>MODUL TITEL: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering</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>
Seminar Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2337.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2337.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Grundkenntnisse Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

### Modul: Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2338/2017]

<b>MODUL TITEL: Soziale Räume und Resilienz</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>
Seminar Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2338.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2338.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Grundkenntnisse in Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1336/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1336.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1336.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Benotung/Dauer</b>			
<p>Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme am "Lecture Part" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme am "Lecture Part" ist verpflichtend für die weitere Teilnahme an den beiden Kursen des praktischen Teils "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice".</p>		<p>Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 30 %, Vortrag (ca. 20 min) 70 %</p>			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice [MSMoVe-1337/2017]**

MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1337.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1337.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1337.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1337.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking: Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Ebenfalls sollten sie an neuen Lernmethoden und dem Ansatz des Design Thinkings interessiert sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering: Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Sie sollten ebenfalls daran interessiert sein, neue Ideen und Lösungen in einer Projektarbeit zu erarbeiten. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teil-</p>			<p><u>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking:</u></p> <p><u>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering:</u> Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 50 %, Vortrag 50 %</p>			

<p>nehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p>	
--	--

**Modul: Technical English [MSMoVe-1338/2017]**

<b>MODUL TITEL: Technical English</b>							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	englisch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Sprachkurs Technical English [MSMoVe-1338.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	2
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Einstufungstest nach den Regeln des Sprachenzentrums.				Benotung nach den Regeln des Sprachenzentrums.			

**Modul: Freies Wahlfach [MSMoVe-1339/2017]**

<b>MODUL TITEL: Freies Wahlfach</b>							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>			
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!							
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Dem Prüfungsausschuss muss das freie Wahlfach angezeigt werden. Das freie Wahlfach kann nicht aus einem vorangehenden Studium eingebracht werden.							

**Modul: Masterarbeit Transportlogistik [MSMoVe-3341/2017]**

<b>MODUL TITEL: Masterarbeit Transportlogistik</b>							
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	24	<b>Sprache</b>	wahlweise deutsch oder englisch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!							
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgeben werden, wenn 60 CP erreicht sind.				Masterarbeit; mündliche Präsentation			

## Studienrichtung Bahnsystemingenieur

### Modul: Eisenbahnwesen I [MSMoVe-2411/2017]

MODUL TITEL: Eisenbahnwesen I						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Eisenbahnwesen I [MSMoVe-2411.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Eisenbahnwesen I [MSMoVe-2411.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	0
Prüfung Eisenbahnwesen I [MSMoVe-2411.c/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

### Modul: Elektrotechnik und Elektronik [MSMoVe-2412/2017]

MODUL TITEL: Elektrotechnik und Elektronik						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Elektrotechnik und Elektronik [MSMoVe-2412.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Elektrotechnik und Elektronik [MSMoVe-2412.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	3
Übung Elektrotechnik und Elektronik [MSMoVe-2412.c/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Vorkenntnisse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrische Antriebe &amp; Speichersysteme</li> <li>• Elektrische Bahnen, Linearantriebe</li> </ul>			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

### Modul: Elektrische Antriebe und Speicher [MSMoVe-2413/2017]

MODUL TITEL: Elektrische Antriebe und Speicher						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Elektrische Antriebe und Speicher [MSMoVe-2413.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Elektrische Antriebe und Speicher [MSMoVe-2413.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Übung Elektrische Antriebe und Speicher [MSMoVe-2413.c/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik und Elektronik</li> </ul>			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundlagen Elektrischer Maschinen [MSMoVe-2414/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen Elektrischer Maschinen</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch/englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Grundlagen Elektrischer Maschinen [MSMoVe-2414.a/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	2	0	3
Prüfung Grundlagen Elektrischer Maschinen [MSMoVe-2414.b/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
		Klausurarbeit (90 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundlagen der Technischen Mechanik [MSMoVe-1411/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen der Technischen Mechanik</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung "Mechanik I" [MSMoVe-1411.a/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Vorlesung/Übung "Mechanik II" [MSMoVe-1411.b/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Klausur zum Modul "Grundlagen der Technischen Mechanik" [MSMoVe-1411.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine.		Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %. Durch semesterbegleitende Hausaufgaben besteht die Möglichkeit einer Anrechnung im Umfang von maximal 10 % auf die abschließende Prüfungsleistung.			

**Modul: Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik [MSMoVe-2415/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik [MSMoVe-2415.a/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik [MSMoVe-2415.b/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Übung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik [MSMoVe-2415.c/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...) • Mechanik • Höhere Mathematik		Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Eisenbahnwesen III b [MSMoVe-3411/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen III b</b>					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-3411.a/2017]	Semestervariable Pflichtleistung		3	0	1
Übung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-3411.b/2017]	Semestervariable Pflichtleistung		3	0	1
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-3411.c/2017]	Semestervariable Pflichtleistung		3	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Eisenbahnwesen II (Grundlagen der Signaltechnik)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSMoVe-4411/2017]**

<b>MODUL TITEL: Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik</b>					
<b>Fachsemester</b>	4	<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 [MSMoVe-4411.a/2017]	Semestervariable Pflichtleistung		4	5	0
Vorlesung Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSMoVe-4411.b/2017]	Semestervariable Pflichtleistung		4	0	2
Übung Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSMoVe-4411.c/2017]	Semestervariable Pflichtleistung		4	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen: • Elektrotechnik & Elektronik			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Komponenten des Schienenfahrzeugs [MSMoVe-1412/2017]**

<b>MODUL TITEL: Komponenten des Schienenfahrzeugs</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Komponenten des Schienenfahrzeugs [MSMoVe-1412.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Komponenten des Schienenfahrzeugs [MSMoVe-1412.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Komponenten des Schienenfahrzeugs [MSMoVe-1412.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Kenntnisse: Technische Mechanik, Höhere Mathematik, Maschinengestaltung I-III. Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Elektrische Bahnantriebe [MSMoVe-3412/2017]**

<b>MODUL TITEL: Elektrische Bahnantriebe</b>					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Elektrische Bahnantriebe [MSMoVe-3412.a/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	3	0	3
Prüfung Elektrische Bahnantriebe [MSMoVe-3412.b/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	3	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Mündliche Prüfung, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-4412/2017]**

<b>MODUL TITEL: Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen</b>					
Fachsemester	4	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-4412.a/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	4	6	0
Vorlesung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-4412.b/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Übung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-4412.c/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: Empfohlene Voraussetzungen: Mechanik, Höhere Mathematik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Spurführungstechnik [MSMoVe-3413/2017]**

<b>MODUL TITEL: Spurführungstechnik</b>					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Spurführungstechnik [MSMoVe-3413.a/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	3	6	0
Vorlesung Spurführungstechnik [MSMoVe-3413.b/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	3	0	2
Übung Spurführungstechnik [MSMoVe-3413.c/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	3	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Mechanik • Höhere Mathematik		Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Energietechnik 1 [MSMoVe-1413/2017]**

<b>MODUL TITEL: Energietechnik 1</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung (VÜ) [MSMoVe-1413.a/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	1	0	3
Prüfung Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung [MSMoVe-1413.b/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Elektrische Nahverkehrssysteme [MSMoVe-2416/2017]**

<b>MODUL TITEL: Elektrische Nahverkehrssysteme</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Elektrische Nahverkehrssysteme [MSMoVe-2416.a/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	2	0	3
Prüfung Elektrische Nahverkehrssysteme [MSMoVe-2416.b/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Mündliche Prüfung, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-4413/2017]**

<b>MODUL TITEL: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-4413.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Übung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-4413.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Hausarbeit mit Vortrag Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-4413.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	2	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-4413.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Grundlagen des Eisenbahnrechts; Grundlagen des (eisenbahnspezifischen) Bau- und Planungsrechts; Grundlagen der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur; Grundlegende Kenntnisse über den Planungsprozess; Grundlagen des Bau- und Planungsrechtes; Straßenrecht, Planungsrecht; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung Hausarbeit mit Vortrag			Hausarbeit (30 h) mit Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Battery Storage Systems [MSMoVe-1414/2017]**

<b>MODUL TITEL: Battery Storage Systems</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Battery Storage Systems [MSMoVe-1414.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Prüfung Battery Storage Systems [MSMoVe-1414.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Voraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %. Optional: Vortrag mit der Übungsgruppe; dadurch kann die Prüfungsnote verbessert werden. Die genauen Kriterien für den Erwerb von Bonuspunkten werden zu Semesterbeginn vom Lehrstuhl bekannt gegeben.		

**Modul: Dynamik Elektrischer Maschinen [MSMoVe-1421/2017]**

<b>MODUL TITEL: Dynamik Elektrischer Maschinen</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Dynamik Elektrischer Maschinen [MSMoVe-1421.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Prüfung Dynamik Elektrischer Maschinen [MSMoVe-1421.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundlegende Kenntnisse über elektrische Maschinen		Klausurarbeit (90 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Electrical Drives [MSMoVe-1422/2017]**

<b>MODUL TITEL: Electrical Drives</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Electrical Drives [MSMoVe-1422.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Prüfung Electrical Drives [MSMoVe-1422.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		mündliche Prüfung (deutsch oder englisch), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Power Electronics 1 [MSMoVe-1423/2017]**

<b>MODUL TITEL: Power Electronics 1</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis [MSMoVe-1423.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Prüfung Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis [MSMoVe-1423.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Mündliche Prüfung (deutsch oder englisch), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSMoVe-1424/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen der Verbrennungsmotoren</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSMoVe-1424.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Vorlesung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSMoVe-1424.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSMoVe-1424.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Notwendige Voraussetzungen (z.B. andere Module) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik I / II</li> </ul> Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik III Voraussetzung für (z.B. andere Module)</li> <li>• Verbrennungskraftmaschinen I / II</li> <li>• Akustik in Verbrennungsmotoren</li> <li>• Elektronik an Verbrennungsmotoren</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Elektromechanische Antriebstechnik [MSMoVe-2421/2017]**

<b>MODUL TITEL: Elektromechanische Antriebstechnik</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Elektromechanische Antriebstechnik [MSMoVe-2421.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Elektromechanische Antriebstechnik [MSMoVe-2421.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Elektromechanische Antriebstechnik [MSMoVe-2421.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II, III</li> <li>• Mathematik I bis III und numerische Mathematik</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Strukturentwurf und Konstruktion [MSMoVe-1425/2017]**

<b>MODUL TITEL: Strukturentwurf und Konstruktion</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Strukturentwurf und Konstruktion [MSMoVe-1425.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Strukturentwurf und Konstruktion [MSMoVe-1425.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Strukturentwurf und Konstruktion [MSMoVe-1425.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II, III</li> <li>• Maschinengestaltung I, II, III</li> <li>• CAD-Einführung</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Fügetechnik I - Grundlagen [MSMoVe-2422/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fügetechnik I - Grundlagen</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Fügetechnik I - Grundlagen [MSMoVe-2422.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Fügetechnik I - Grundlagen [MSMoVe-2422.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Fügetechnik I - Grundlagen [MSMoVe-2422.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Praktische Ergänzungsübung Fügetechnik I - Grundlagen [MSMoVe-2422.d/2017]			Freiwillige Leistung	2	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für (z.B. andere Module, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fügetechnik II + III</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundlagen der Fluidtechnik [MSMoVe-1426/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen der Fluidtechnik</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Grundlagen der Fluidtechnik [MSMoVe-1426.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Grundlagen der Fluidtechnik [MSMoVe-1426.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Grundlagen der Fluidtechnik [MSMoVe-1426.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Strömungsmechanik</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Elektrizitätsversorgungssysteme [MSMoVe-1427/2017]**

<b>MODUL TITEL: Elektrizitätsversorgungssysteme</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Elektrizitätsversorgungssysteme (VÜ) [MSMoVe-1427.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Klausur Elektrizitätsversorgungssysteme [MSMoVe-1427.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
bestandene Module Grundgebiete der Elektrotechnik 1-3		Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Freileitungen [MSMoVe-1428/2017]**

<b>MODUL TITEL: Freileitungen</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Freileitungen [MSMoVe-1428.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Prüfung Freileitungen [MSMoVe-1428.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Mündliche Prüfung (20 min) (abhängig von Anzahl der Studierenden ggfs. Klausur), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen in elektrischen Anlagen und Netzen [MSMoVe-2423/2017]**

<b>MODUL TITEL: Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen in elektrischen Anlagen und Netzen</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch (im SS), Englisch (im WS)
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen in elektrischen Anlagen und Netzen [MSMoVe-2423.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen in elektrischen Anlagen und Netzen [MSMoVe-2423.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Mündliche Prüfung (30 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Eisenbahnwesen II [MSMoVe-3421/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen II</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Eisenbahnwesen II [MSMoVe-3421.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Eisenbahnwesen II [MSMoVe-3421.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Eisenbahnwesen II [MSMoVe-3421c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit.			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Eisenbahnwesen III a [MSMoVe-3422/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen III a</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-3422.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-3422.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Prüfung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-3422.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Eisenbahnbetriebswissenschaft: Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen); Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: regelmäßige Teilnahme an der Übung.			Eisenbahnbetriebswissenschaft: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %;			

**Modul: Verkehrswirtschaft I [MSMoVe-2424/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswirtschaft I</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	2	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Grundlagen der Verkehrswirtschaft [MSMoVe-2424.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Grundlagen der Verkehrswirtschaft [MSMoVe-2424.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrswirtschaft II [MSMoVe-4421/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswirtschaft II</b>						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen [MSMoVe-4421.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	2
Prüfung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen [MSMoVe-4421.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	4	0
Vorlesung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen [MSMoVe-4421.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	2
Prüfung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen [MSMoVe-4421.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen:</p> <p>Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen), Verkehrswirtschaft I (Grundlagen der Verkehrswirtschaft);</p> <p>Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen:</p> <p>Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen), Eisenbahnwesen I (Gleisbau und Trassierung), Verkehrswirtschaft I (Grundlagen der Verkehrswirtschaft)</p>			<p>Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen:</p> <p>Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %;</p> <p>Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen:</p> <p>Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p>			

**Modul: Gender und Diversity [MSMoVe-1429/2017]**

<b>MODUL TITEL: Gender und Diversity</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch/englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Diversity and Innovations [MSMoVe-1429.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Diversity and Innovations [MSMoVe-1429.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Seminar: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1429.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1429.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p><u>Diversity and Innovations</u>: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine</p> <p><u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u>: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht im Seminar</p>			<p><u>Diversity and Innovations</u>: Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %;</p> <p><u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u>: Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %</p>			

**Modul: Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1441/2017]**

<b>MODUL TITEL: Environmental Sustainability in Transport Engineering</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1441.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1441.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Referat Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1441.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1441.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Ein Referat muss erarbeitet worden sein (Gruppenarbeit: kurze schriftliche Ausarbeitung und Vortrag).			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1442/2017]**

<b>MODUL TITEL: Railway Capacity Management and Operations</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	2	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1442.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1442.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Power Electronics – Control, Synthesis and Applications [MSMoVe-2425/2017]**

<b>MODUL TITEL: Power Electronics – Control, Synthesis and Applications</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Power Electronics - Control, Synthesis and Applications [MSMoVe-2425.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Power Electronics - Control, Synthesis and Applications [MSMoVe-2425.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung, 30 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Praktikum - Schwerpunkt Bahnsystemingenieur [MSMoVe-1400/2017]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum - Schwerpunkt Bahnsystemingenieur</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10-20	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum mind. 8 Wochen [MSMoVe-1400.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Praktikum mind. 12 Wochen [MSMoVe-1400.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	15	0
Praktikum mind. 16 Wochen [MSMoVe-1400.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	20	0
Zwei Praktika mit je 8 Wochen [MSMoVe-1400.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	20	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Ein Praktikum (8, 12, 16 Wochen): Modul ist als bestanden zu bewerten, wenn mindestens acht Wochen Praktikum abgeleistet worden sind. Benotung: Referat (25 %) und schriftliche Ausarbeitung (75 %). Zwei Praktika (2mal 8 Wochen): Benotung: Mittelwert der Noten der beiden Vorträge und schriftlichen Ausarbeitungen nach dem "Ein Praktikum"-Benotungskonzept.			

**Modul: Unkonventionelle Fahrzeugantriebe [MSMoVe-2431/2017]**

<b>MODUL TITEL: Unkonventionelle Fahrzeugantriebe</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Unkonventionelle Fahrzeugantriebe [MSMoVe-2431.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Unkonventionelle Fahrzeugantriebe [MSMoVe-2431.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Unkonventionelle Fahrzeugantriebe [MSMoVe-2431.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Servohydraulik - Geregelt hydraulische Antriebe [MSMoVe-2432/2017]**

<b>MODUL TITEL: Servohydraulik - Geregelt hydraulische Antriebe</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Servohydraulik - Geregelt hydraulische Antriebe [MSMoVe-2432.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Servohydraulik - Geregelt hydraulische Antriebe [MSMoVe-2432.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Servohydraulik - Geregelt hydraulische Antriebe [MSMoVe-2432.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): • Grundlagen der Fluidtechnik • Mess- und Regelungstechnik			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Simulation fluidtechnischer Systeme [MSMoVe-2433/2017]**

<b>MODUL TITEL: Simulation fluidtechnischer Systeme</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Simulation fluidtechnischer Systeme [MSMoVe-2433.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Simulation fluidtechnischer Systeme [MSMoVe-2433.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Simulation fluidtechnischer Systeme [MSMoVe-2433.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servohydraulik - Geregelt fluidtechnische Antriebe</li> <li>• Grundlagen der Fluidtechnik</li> <li>• Regelungstechnik</li> </ul>		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik [MSMoVe-1431/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik [MSMoVe-1431.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik [MSMoVe-1431.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik [MSMoVe-1431.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fügetechnik I - Grundlagen</li> </ul>		Klausurarbeit (90 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Kunststoffverarbeitung I [MSMoVe-1432/2017]**

<b>MODUL TITEL: Kunststoffverarbeitung I</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>
Prüfung Kunststoffverarbeitung I [MSMoVe-1432.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
Vorlesung Kunststoffverarbeitung I [MSMoVe-1432.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Kunststoffverarbeitung I [MSMoVe-1432.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <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>			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Dynamik der Mehrkörpersysteme [MSMoVe-2434/2017]**

<b>MODUL TITEL: Dynamik der Mehrkörpersysteme</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 Dynamik der Mehrkörpersysteme [MSMoVe-2434.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
Vorlesung Dynamik der Mehrkörpersysteme [MSMoVe-2434.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Dynamik der Mehrkörpersysteme [MSMoVe-2434.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <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 Strukturdynamik</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Tribologie [MSMoVe-1433/2017]**

<b>MODUL TITEL: Tribologie</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 Tribologie [MSMoVe-1433.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
Vorlesung Tribologie [MSMoVe-1433.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Tribologie [MSMoVe-1433.c/2017]	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>• Maschinenelemente</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Höhere Mathematik</li> <li>• Werkstoffkunde</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Oberflächentechnik [MSMoVe-2435/2017]**

<b>MODUL TITEL: Oberflächentechnik</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 Oberflächentechnik [MSMoVe-2435.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
Vorlesung Oberflächentechnik [MSMoVe-2435.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Oberflächentechnik [MSMoVe-2435.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertigungstechnik</li> <li>• Werkstofftechnik</li> </ul>			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Grundlagen und Verfahren der Löttechnik [MSMoVe-1434/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen und Verfahren der Löttechnik</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Grundlagen und Verfahren der Löttechnik [MSMoVe-1434.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Grundlagen und Verfahren der Löttechnik [MSMoVe-1434.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Grundlagen und Verfahren der Löttechnik [MSMoVe-1434.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Qualitätsmanagement [MSMoVe-1435/2017]**

<b>MODUL TITEL: Qualitätsmanagement</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Qualitätsmanagement [MSMoVe-1435.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Vorlesung Qualitätsmanagement [MSMoVe-1435.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Qualitätsmanagement [MSMoVe-1435.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine.		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Elektrizitätsversorgungssysteme im gestörten Betrieb [MSMoVe-2436/2017]**

<b>MODUL TITEL: Elektrizitätsversorgungssysteme im gestörten Betrieb</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Elektrizitätsversorgungssysteme im gestörten Betrieb [MSMoVe-2436.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Elektrizitätsversorgungssysteme im gestörten Betrieb [MSMoVe-2436.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Klausurarbeit (90 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Eisenbahnwesen IV [MSMoVe-4431/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen IV</b>						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik II [MSMoVe-4431.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	2
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik II [MSMoVe-4431.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Sicherungstechnik (Eisenbahnsicherungstechnik I)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Informationsmanagement [MSMoVe-2437/2017]**

<b>MODUL TITEL: Informationsmanagement</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Informationsmanagement (Vorlesung/Übung) [MSMoVe-2437.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Informationsmanagement (Klausur) [MSMoVe-2437.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Formal: keine Inhaltlich: keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Einführung in eingebettete Systeme [MSMoVe-2438/2017]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in eingebettete Systeme</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Einführung in eingebettete Systeme [MSMoVe-2438.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	5
Prüfung Einführung in eingebettete Systeme [MSMoVe-2438.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; die Prüfung findet nur im SS statt			

**Modul: Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2439/2017]**

<b>MODUL TITEL: Wertermittlung und Bodenordnung</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>
Vorlesung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2439.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Übung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2439.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Prüfung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2439.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung) (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Seminar Qualität und Recht [MSMoVe-1437/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Qualität und Recht</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>
Seminar Qualität und Recht [MSMoVe-1437.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Seminar Qualität und Recht [MSMoVe-1437.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	2	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Schriftliche Hausaufgabe, Benotung: benotet, Gewichtung: 40 %; mündliche Prüfung, Benotung: benotet, Gewichtung: 40 %; Referat zur Hausaufgabe (45 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 20 %		

**Modul: Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3431/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Scientific Computing II</b>						
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	englisch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3431.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3431.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3431.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandenes Modul Mathematik I & II, Angewandte Statistik, Bauinformatik; Empfohlen wird eine erfolgreich abgeschlossene Teilnahme des Moduls Introduction to Scientific Computing I Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Introduction to Research [MSMoVe-2441/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Research</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	englisch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Introduction to Research [MSMoVe-2441.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Introduction to Research [MSMoVe-2441.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Research [MSMoVe-2441.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): mindestens 50 % der Punkte aus der Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Numerical Methods [MSMoVe-1438/2017]**

<b>MODUL TITEL: Numerical Methods</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Numerical Methods [MSMoVe-1438.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Numerical Methods [MSMoVe-1438.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Numerical Methods [MSMoVe-1438.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: bestandene Hausarbeit		Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2442/2017]**

<b>MODUL TITEL: Social Responsibility, Sustainability and Resilience</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2442.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Presentation: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2442.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Active participation and willingness to contribute with a presentation. Regular attendance.		Presentation (30 min), Grading: graded, Weight: 100 %			

**Modul: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2443/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2443.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2443.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundkenntnisse Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

**Modul: Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2444/2017]**

<b>MODUL TITEL: Soziale Räume und Resilienz</b>							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2444.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2444.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Grundkenntnisse in Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine				Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

**Modul: Energiespeichertechnologien [MSMoVe-3432/2017]**

<b>MODUL TITEL: Energiespeichertechnologien</b>							
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Energiespeichertechnologien [MSMoVe-3432.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	3
Prüfung Energiespeichertechnologien [MSMoVe-3432.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Voraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine				Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung) (30 min, wahlweise deutsch oder englisch), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2445/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mobility Research and Transportation Modeling</b>							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	englisch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2445.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2445.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2445.c/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine				Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1439/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1439.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1439.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Benotung/Dauer</b>			
<p>Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme am "Lecture Part" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme am "Lecture Part" ist verpflichtend für die weitere Teilnahme an den beiden Kursen des praktischen Teils "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice".</p>		<p>Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 30 %, Vortrag (ca. 20 min) 70 %</p>			



<p>nehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p>	
--	--



**Modul: Freies Wahlfach [MSMoVe-1446]**

<b>MODUL TITEL: Freies Wahlfach</b>							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>			
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!							
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>				
Dem Prüfungsausschuss muss das freie Wahlfach angezeigt werden. Das freie Wahlfach kann nicht aus einem vorangehenden Studium eingebracht werden.							

**Modul: Masterarbeit Bahnsystemingenieur [MSMoVe-3441]**

<b>MODUL TITEL: Masterarbeit Bahnsystemingenieur</b>							
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	24	<b>Sprache</b>	wahlweise deutsch oder englisch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!							
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>				
Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind.			Masterarbeit; mündliche Präsentation				

## Studienrichtung Airport und Luftfahrt

### Modul: Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2511/2017]

MODUL TITEL: Bautechnik von Verkehrsanlagen II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2511.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Übung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2511.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Praktikum Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2511.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Prüfung Bautechnik von Verkehrsanlagen II [MSMoVe-2511.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen des Erdbaus, bituminöser und hydraulischer Bindemittel, Asphalt- und Betonfahrbahnen sowie deren Dimensionierung, Herstellung und Prüfung; Grundkenntnisse der relevanten Normen; Grundlagen der Statistik; Differential- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

### Modul: Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1511/2017]

MODUL TITEL: Stadt- und Regionalplanung II					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1511.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1511.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Referat Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1511.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit) Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1511.e/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen der Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung (Dimensionierung städtischer Infrastrukturanlagen, Städtebauliches Entwerfen, Verfahren und Instrumente räumlicher Planung) Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der mündlichen Prüfung (oder Klausurarbeit): Bestandene Übung „Stadt- und Regionalplanung II“		Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrsplanung II [MSMoVe-2512/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsplanung II</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2512.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Übung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2512.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2512.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Aufbau von Verkehrsmodellen, Bemessung LSA-gesteuerter Knoten, Grundlagen der Verkehrs- und Stadtplanung, Grundlagen der Statistik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Hausarbeit und Referat (Vortrag) müssen erbracht und bestanden sein.			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Flughafenwesen II [MSMoVe-3511/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flughafenwesen II</b>					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3511.a/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	2
Übung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3511.b/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	1
Hausarbeit Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3511.c/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	0	0
Prüfung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3511.d/2017]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		3	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: bestandene semesterbegleitende schriftliche Hausarbeit			0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Flughafenwesen III [MSMoVe-1512/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flughafenwesen III</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Airport Management I [MSMoVe-1512.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Airport Management I [MSMoVe-1512.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Airport Management I [MSMoVe-1512.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
Vorlesung Airport Management II [MSMoVe-1512.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Airport Management II [MSMoVe-1512.e/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Airport Management II [MSMoVe-1512.f/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Klausurarbeiten (oder mündlichen Prüfungen): bestandene schriftliche Hausarbeiten			Airport Management I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Airport Management II: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Luftfahrttechnik [MSMoVe-1513/2017]**

<b>MODUL TITEL: Luftfahrttechnik</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Flugzeugbau II [MSMoVe-1513.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	4	0
Vorlesung Flugzeugbau II [MSMoVe-1513.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Übung Flugzeugbau II [MSMoVe-1513.c/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	1
Prüfung Flugzeuglärm [MSMoVe-1513.d/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	4	0
Vorlesung Flugzeuglärm [MSMoVe-1513.e/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Flugzeuglärm [MSMoVe-1513.f/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Flugzeugbau II: Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): • Flugzeugbau I Flugzeuglärm: Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): • Flugzeugbau I			Flugzeugbau II: Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Flugzeuglärm: Mündliche Prüfung, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Luftverkehrssysteme [MSMoVe-2513/2017]**

<b>MODUL TITEL: Luftverkehrssysteme</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Luftverkehrssysteme [MSMoVe-2513.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Prüfung Luftverkehrssysteme [MSMoVe-2513.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): • Grundlegende Englischkenntnisse			Mündliche Prüfung (20 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Flugführung [MSMoVe-4511/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flugführung</b>						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Flugführung [MSMoVe-4511.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Übung Flugführung [MSMoVe-4511.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Prüfung Flugführung [MSMoVe-4511.c/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	4	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Flugdynamik • Grundlagen der Flugmechanik			Mündliche Prüfung (20-25 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Flugdynamik [MSMoVe-2514/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flugdynamik</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Flugdynamik [MSMoVe-2514.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Übung Flugdynamik [MSMoVe-2514.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Prüfung Flugdynamik [MSMoVe-2514.c/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: Mechanik, Mathematik, Regelungstechnik, Grundlagen der Flugmechanik			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung) (max. 45 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Eisenbahnwesen III a [MSMoVe-1514/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen III a</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1514.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1514.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1514.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Eisenbahnbetriebswissenschaft: Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen); Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: regelmäßige Teilnahme an der Übung.			Eisenbahnbetriebswissenschaft: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrswirtschaft II a [MSMoVe-2515/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswirtschaft II a</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen [MSMoVe-2515.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen [MSMoVe-2515.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen), Verkehrswirtschaft I (Grundlagen der Verkehrswirtschaft)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1521/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Straßenwesen</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1521.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1521.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine			Hausarbeit (90 h), Benotung: benotet, Gewichtung: 80 %; Referat (20 min. Vortrag), Benotung: benotet, Gewichtung: 20 %			

**Modul: Straßenplanung II [MSMoVe-1522/2017]**

<b>MODUL TITEL: Straßenplanung II</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Straßenplanung II [MSMoVe-1522.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Übung Straßenplanung II [MSMoVe-1522.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Übung Straßenplanung II (Seminar) [MSMoVe-1522.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Prüfung Straßenplanung II [MSMoVe-1522.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen des Straßenentwurfs und der Verkehrstechnik; Dimensionierung und Trassierung von außerörtlichen Straßen und Knotenpunkten; Grundlagen des Verkehrsablaufs; Differenzial- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme; Grundlagen in Numerischen Berechnungsmethoden; Grundlagen der Statistik; Grundlagen der EDV Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht beim Seminar			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1523/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung</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>
Übung Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1523.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Hausarbeit Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1523.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	2	0
Referat Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1523.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	1	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Beherrschung der deutschen Rechtschreibung und Grammatik; gutes schriftliches und mündliches Ausdrucksvermögen.			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft [MSMoVe-1524/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft [MSMoVe-1524.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft [MSMoVe-1524.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Hausarbeit und am Referat: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 50 %; Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 50 %			

**Modul: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2521/2017]**

<b>MODUL TITEL: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2521.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Übung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2521.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit mit Vortrag Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2521.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	2	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2521.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundlagen des Eisenbahnrechts; Grundlagen des (eisenbahnspezifischen) Bau- und Planungsrechts; Grundlagen der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur; Grundlegende Kenntnisse über den Planungsprozess; Grundlagen des Bau- und Planungsrechtes; Straßenrecht, Planungsrecht; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung Hausarbeit mit Vortrag			Hausarbeit (30 h) mit Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Tunnelbetrieb [MSMoVe-2522/2017]**

<b>MODUL TITEL: Tunnelbetrieb</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Tunnelbetrieb [MSMoVe-2522.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Tunnelbetrieb [MSMoVe-2522.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Hausarbeit Tunnelbetrieb [MSMoVe-2522.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Kolloquium Tunnelbetrieb [MSMoVe-2522.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Tunnelbetrieb [MSMoVe-2522.e/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine (empfohlen wird die vorherige Teilnahme an der Veranstaltung Tunnelplanung); Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit Tunnelbetrieb und bestandenes Kolloquium		semesterbegleitende Hausarbeit (25 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Kolloquium (15 min/Person), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1525/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1525.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1525.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Projektarbeit Entwurf zur Verkehrsstädtebaulichen Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1525.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Prüfung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1525.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundlagen des Planungs- und Bauordnungsrechts; Grundlagen von Gebäuden und Erschließungsanlagen; Besondere Instrumente und Verfahren der städtebaulichen Planung; Kenntnisse im städtebaulichen Entwurf; Bemessung verkehrlicher Anlagen; CAD-Kenntnisse; Grundkenntnisse im Bauvertragsrecht und Projektmanagement Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Bestandene Projektarbeit		Mündliche Prüfung (30 min) (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Eisenbahnwesen III b [MSMoVe-1526/2017]**

MODUL TITEL: Eisenbahnwesen III b					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1526.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1526.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1526.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Eisenbahnwesen II (Grundlagen der Signaltechnik)		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Eisenbahnwesen IV [MSMoVe-2523/2017]**

MODUL TITEL: Eisenbahnwesen IV					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik II [MSMoVe-2523.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik II [MSMoVe-2523.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Sicherungstechnik (Eisenbahnsicherungstechnik I)		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Lärmschutz II [MSMoVe-1527/2017]**

MODUL TITEL: Lärmschutz II					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1527.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1527.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Mündliche Prüfung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1527.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Laborpraktikum Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1527.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme am Laborpraktikum: keine		Acoustic Virtual reality: Oral exam, Grading: graded, Weight: 100 % AVR Laboratory: Certificate of Academic Achievement based on practical course reports, Grading: graded, Weight: 100 %			

**Modul: Gender und Diversity [MSMoVe-1528/2017]**

<b>MODUL TITEL: Gender und Diversity</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch/englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Seminar Diversity and Innovations [MSMoVe-1528.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Diversity and Innovations [MSMoVe-1528.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Seminar: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1528.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1528.d]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<p><u>Diversity and Innovations</u>: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine</p> <p><u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u>: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht im Seminar</p>			<p><u>Diversity and Innovations</u>: Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %;</p> <p><u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u>: Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %</p>		

**Modul: Systeme der Luft- und Raumfahrt [MSMoVe-1529/2017]**

<b>MODUL TITEL: Systeme der Luft- und Raumfahrt</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>
Vorlesung/Übung Systeme der Luft- und Raumfahrt [MSMoVe-1529.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Prüfung Systeme der Luft- und Raumfahrt [MSMoVe-1529.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<p>Empfohlene Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flugzeugbau I</li> <li>• Luftverkehrssysteme</li> <li>• Raumfahrzeugbau I</li> <li>• gute englische Sprachkenntnisse</li> </ul>			<p>Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p>		

**Modul: Drehflügler [MSMoVe-1541/2017]**

<b>MODUL TITEL: Drehflügler</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Drehflügler [MSMoVe-1541.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Vorlesung Drehflügler [MSMoVe-1541.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Drehflügler [MSMoVe-1541.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Strömungsmechanik			Eine mündliche Prüfung			

**Modul: Verkehr, IKT und Logistik [MSMoVe-1542/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehr, IKT und Logistik</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Projektseminar VIL Teil 1 [MSMoVe-1542.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Forschungsbericht VIL Teil 1 [MSMoVe-1542.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Schriftliche Projektarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Abwasserentsorgung [MSMoVe-1543/2017]**

<b>MODUL TITEL: Abwasserentsorgung</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Siedlungsentwässerung [MSMoVe-1543.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Vorlesung und Übung Abwasserreinigung [MSMoVe-1543.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Abwasserreinigung [MSMoVe-1543.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Prüfung Siedlungsentwässerung [MSMoVe-1543.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Siedlungsentwässerung: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine Abwasserreinigung: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Siedlungsentwässerung: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Abwasserreinigung: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2524/2017]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in den Tunnelbau</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>
Vorlesung und Übung: Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2524.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Hausarbeit Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2524.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Einführung in den Tunnelbau [MSMoVe-2524.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandene Hausarbeit aus Geotechnik I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): bestandene Hausarbeit			% ; Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1544/2017]**

<b>MODUL TITEL: Luftverkehrsökonomie</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>
Vorlesung Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1544.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1544.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1544.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Vorlesung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene semesterbegleitende Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1545/2017]**

<b>MODUL TITEL: Environmental Sustainability in Transport Engineering</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1545.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1545.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Referat Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1545.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1545.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Voraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Ein Referat muss erarbeitet worden sein (Gruppenarbeit: kurze schriftliche Ausarbeitung und Vortrag).			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2525/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mobility Research and Transportation Modeling</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>
Vorlesung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2525.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2525.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2525.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1546/2017]**

<b>MODUL TITEL: Railway Capacity Management and Operations</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1546.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Prüfung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1546.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	2	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit Prüfung: Keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Praktikum - Schwerpunkt Airport und Luftfahrt [MSMoVe-1500/2017]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum - Schwerpunkt Airport und Luftfahrt</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10-20	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Praktikum mind. 8 Wochen [MSMoVe-1500.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	10	0
Praktikum mind. 12 Wochen [MSMoVe-1500.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	15	0
Praktikum mind. 16 Wochen [MSMoVe-1500.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	20	0
Zwei Praktika mit je 8 Wochen [MSMoVe-1500.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	20	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			Ein Praktikum (8, 12, 16 Wochen): Modul ist als bestanden zu bewerten, wenn mindestens acht Wochen Praktikum abgeleistet worden sind. Benotung: Referat (25 %) und schriftliche Ausarbeitung (75 %). Zwei Praktika (2mal 8 Wochen): Benotung: Mittelwert der Noten der beiden Vorträge und schriftlichen Ausarbeitungen nach dem "Ein Praktikum"-Benotungskonzept.		



**Modul: Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1531/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bauvertragsmanagement</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1531.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1531.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Rechtliche und bauvertragliche Grundlagen; Aufbau und Inhalt der VOB; Erkennen, Sichern und Durchsetzen von Ansprüchen aus Bauverträgen; Abwehr von Ansprüchen aus Bauverträgen; Grundlagen des Projektmanagements; Projektsteuerung und -leitung beim Auftragnehmer; Handlungsbereiche des Projektmanagements		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1532/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bauverfahrenstechnik Master</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1532.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1532.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Verfahrenstechniken im Betonbau; Bauorganisatorische Grundlagen im Betonbau; Baugruben, Baugeräte; Grundlagen der Bodenmechanik und des Grundbaus; Grundlagen der Hydromechanik		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Projektmanagement Master [MSMoVe-2531]**

<b>MODUL TITEL: Projektmanagement Master</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Projektmanagement Master [MSMoVe-2531.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Projektmanagement Master [MSMoVe-2531.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundwissen über Projektmanagement; Kenntnisse der Projektabwicklung komplexer Bauprojekte; Kenntnisse über das baubetriebliche Rechnungswesen; VOB- und BGB-Werkvertragsrecht; Verfahrenstechniken im Hochbau		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Wasserversorgung [MSMoVe-1534/2017]**

<b>MODUL TITEL: Wasserversorgung</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Wasserversorgung I [MSMoVe-1534.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Wasserversorgung I [MSMoVe-1534.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Vorlesung und Übung Wasserversorgung II [MSMoVe-1534.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Hausarbeit Wasserversorgung II [MSMoVe-1534.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Vorlesung Wasserversorgung II - Gütewirtschaft von Trinkwassertalsperren [MSMoVe-1534.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Prüfung Wasserversorgung II [MSMoVe-1534.f/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): Wasserversorgung I: keine; Wasserversorgung II: bestandene Hausarbeit	Wasserversorgung I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Wasserversorgung II: Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme [MSMoVe-1535/2017]**

<b>MODUL TITEL: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme</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>
Vorlesung Photogrammetrie [MSMoVe-1535.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Übung Photogrammetrie [MSMoVe-1535.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Prüfung Photogrammetrie [MSMoVe-1535.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Vorlesung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1535.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Übung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1535.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1535.f/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Photogrammetrie: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfungen: Anwesenheitspflicht bei den Übungen; Geoinformationssysteme: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen	Photogrammetrie: Klausurarbeit (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Geoinformationssysteme: Klausurarbeit (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Mechanics of Materials [MSMoVe-1536/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mechanics of Materials</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Mechanics of Materials [MSMoVe-1536.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	5
Prüfung Mechanics of Materials [MSMoVe-1536.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Numerical Methods [MSMoVe-1537/2017]**

<b>MODUL TITEL: Numerical Methods</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Numerical Methods [MSMoVe-1537.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Numerical Methods [MSMoVe-1537.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Numerical Methods [MSMoVe-1537.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3531/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Scientific Computing II</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3531.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3531.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3531.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandenes Modul Mathematik I & II, Angewandte Statistik, Bauinformatik; Empfohlen wird eine erfolgreich abgeschlossene Teilnahme des Moduls Introduction to Scientific Computing I Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Introduction to Research [MSMoVe-2532/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Research</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Introduction to Research [MSMoVe-2532.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Introduction to Research [MSMoVe-2532.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Research [MSMoVe-2532.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): mindestens 50 % der Punkte aus der Hausarbeit		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2533/2017]**

<b>MODUL TITEL: Social Responsibility, Sustainability and Resilience</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2533.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Presentation: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2533.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Active participation and willingness to contribute with a presentation. Regular attendance.		Presentation (30 min), Grading: graded, Weight: 100 %			

**Modul: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2534/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2534.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2534.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundkenntnisse Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

**Modul: Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2535/2017]**

<b>MODUL TITEL: Soziale Räume und Resilienz</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2535.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2535.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundkenntnisse in Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1538/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1538.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1538.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme am "Lecture Part" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme am "Lecture Part" ist verpflichtend für die weitere Teilnahme an den beiden Kursen des praktischen Teils "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice".</p>			Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 30 %, Vortrag (ca. 20 min) 70 %			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice [MSMoVe-1539/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1539.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1539.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1539.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1539.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<p><b>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking:</b>                      Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Ebenfalls sollten sie an neuen Lernmethoden und dem Ansatz des Design Thinkings interessiert sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p>			<p><u>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking:</u></p>		
<p><b>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering:</b>                      Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Sie sollten ebenfalls daran interessiert sein, neue Ideen und Lösungen in einer Projektarbeit zu erarbeiten. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt</p>			<p><u>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering:</u>                      Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 50 %, Vortrag 50 %</p>		

<p>werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p>	
--	--

**Modul: Technical English [MSMoVe-1551/2017]**

MODUL TITEL: Technical English					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Sprachkurs Technical English [MSMoVe-1551.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Einstufungstest nach den Regeln des Sprachenzentrums.		Benotung nach den Regeln des Sprachenzentrums.			

**Modul: Freies Wahlfach [MSMoVe-1552/2017]**

MODUL TITEL: Freies Wahlfach					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!					
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Dem Prüfungsausschuss muss das freie Wahlfach angezeigt werden. Das freie Wahlfach kann nicht aus einem vorangehenden Studium eingebracht werden.					

**Modul: Masterarbeit Airport und Luftfahrt [MSMoVe-3541]**

MODUL TITEL: Masterarbeit Airport und Luftfahrt						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	24	Sprache	wahlweise deutsch oder englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!						
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind.			Masterarbeit; mündliche Präsentation			

**Studienrichtung Mobilität von Personen**

**Modul: Straßenplanung II [MSMoVe-1611/2017]**

MODUL TITEL: Straßenplanung II						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Straßenplanung II [MSMoVe-1611.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Straßenplanung II [MSMoVe-1611.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Straßenplanung II (Seminar) [MSMoVe-1611.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Straßenplanung II [MSMoVe-1611.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen des Straßenentwurfs und der Verkehrstechnik; Dimensionierung und Trassierung von außerörtlichen Straßen und Knotenpunkten; Grundlagen des Verkehrsablaufs; Differenzial- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme; Grundlagen in Numerischen Berechnungsmethoden; Grundlagen der Statistik; Grundlagen der EDV Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht beim Seminar			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1612/2017]**

<b>MODUL TITEL: Stadt- und Regionalplanung II</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1612.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Übung Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1612.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Referat Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1612.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit) Stadt- und Regionalplanung II [MSMoVe-1612.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Grundlagen der Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung (Dimensionierung städtischer Infrastrukturanlagen, Städtebauliches Entwerfen, Verfahren und Instrumente räumlicher Planung) Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der mündlichen Prüfung (oder Klausurarbeit): Bestandene Übung „Stadt- und Regionalplanung II“			Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Verkehrsplanung II [MSMoVe-2611/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsplanung II</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2611.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Übung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2611.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Verkehrsplanung II [MSMoVe-2611.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlene Kenntnisse: Aufbau von Verkehrsmodellen, Bemessung LSA-gesteuerter Knoten, Grundlagen der Verkehrs- und Stadtplanung, Grundlagen der Statistik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Hausarbeit und Referat (Vortrag) müssen erbracht und bestanden sein.			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Unternehmenskommunikation [MSMoVe-2612/2017]**

<b>MODUL TITEL: Unternehmenskommunikation</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>
Vorlesung Unternehmenskommunikation [MSMoVe-2612.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Prüfung Unternehmenskommunikation [MSMoVe-2612.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	2	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Keine.			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: unbenotet			

**Modul: Methoden der Sprach- und Kommunikationswissenschaft [MSMoVe-1613/2017]**

<b>MODUL TITEL: Methoden der Sprach- und Kommunikationswissenschaft</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>
Vorlesung "Methoden der Sprach- und Kommunikationswissenschaft" [MSMoVe-1613.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Prüfung "Methoden der Sprach- und Kommunikationswissenschaft" [MSMoVe-1613.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Erfolgreicher Besuch des Basismoduls 'Grundlagen der Sprach- und Kommunikationswissenschaft' Das Aufbaumodul 'Methoden der Sprach- und Kommunikationswissenschaft' sollte im 2. Studienjahr belegt werden.			Klausurarbeit (60 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSMoVe-3611/2017]**

<b>MODUL TITEL: Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache		
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSMoVe-3611.a]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) zur Vorlesung Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSMoVe-3611.b]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	2,5	0
Projektseminar Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSMoVe-3611.c]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	0	2
Projektarbeit zum Projektseminar Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSMoVe-3611.d]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	2,5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine, Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Projektarbeit zum Projektseminar, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Eisenbahnwesen III [MSMoVe-1614/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen III</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1614.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1614.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Eisenbahnbetriebswissenschaft [MSMoVe-1614.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1614.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1614.e/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-1614.f/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Eisenbahnbetriebswissenschaft: Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen); Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: regelmäßige Teilnahme an der Übung. Eisenbahnsicherungstechnik I: Eisenbahnwesen II (Grundlagen der Signaltechnik)			Eisenbahnbetriebswissenschaft: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Eisenbahnsicherungstechnik I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrswirtschaft II a [MSMoVe-2613/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswirtschaft II a</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen [MSMoVe-2613.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen [MSMoVe-2613.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen), Verkehrswirtschaft I (Grundlagen der Verkehrswirtschaft)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1621/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Straßenwesen</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1621.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Seminar Straßenwesen [MSMoVe-1621.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine			Hausarbeit (90 h), Benotung: benotet, Gewichtung: 80 %; Referat (20 min. Vortrag), Benotung: benotet, Gewichtung: 20 %			

**Modul: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1622/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1622.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Hausarbeit Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1622.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
Referat Seminar Stadt- und Verkehrsplanung [MSMoVe-1622.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	1	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Beherrschung der deutschen Rechtschreibung und Grammatik; gutes schriftliches und mündliches Ausdrucksvermögen.			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft [MSMoVe-1623/2017]**

<b>MODUL TITEL: Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft</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>
Übung Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft [MSMoVe-1623.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Prüfung Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft [MSMoVe-1623.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Hausarbeit und am Referat: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 50 %; Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 50 %		

**Modul: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2621/2017]**

<b>MODUL TITEL: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2621.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Übung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (MSMoVe-2621.b/2017)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Hausarbeit mit Vortrag Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2621.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	2	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb [MSMoVe-2621.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Grundlagen des Eisenbahnrechts; Grundlagen des (eisenbahnspezifischen) Bau- und Planungsrechts; Grundlagen der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur; Grundlegende Kenntnisse über den Planungsprozess; Grundlagen des Bau- und Planungsrechtes; Straßenrecht, Planungsrecht; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit mit Vortrag			Hausarbeit (30 h) mit Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Tunnelbetrieb [MSMoVe-2622/2017]**

<b>MODUL TITEL: Tunnelbetrieb</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>
Vorlesung Tunnelbetrieb [MSMoVe-2622.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	2
Übung Tunnelbetrieb [MSMoVe-2622.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	1
Hausarbeit Tunnelbetrieb [MSMoVe-2622.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	0
Kolloquium Tunnelbetrieb [MSMoVe-2622.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Tunnelbetrieb [MSMoVe-2622.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine (empfohlen wird die vorherige Teilnahme an der Veranstaltung Tunnelplanung); Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit Tunnelbetrieb und bestandenes Kolloquium	Kolloquium (15 min/Person), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %					

**Modul: Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1624/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung</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>
Vorlesung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1624.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Übung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1624.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Projektarbeit Entwurf zur Verkehrsstädtebaulichen Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1624.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	0
Prüfung Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung [MSMoVe-1624.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	6	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
Grundlagen des Planungs- und Bauordnungsrechts; Grundlagen von Gebäuden und Erschließungsanlagen; Besondere Instrumente und Verfahren der städtebaulichen Planung; Kenntnisse im städtebaulichen Entwurf; Bemessung verkehrlicher Anlagen; CAD-Kenntnisse; Grundkenntnisse im Bauvertragsrecht und Projektmanagement Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Bestandene Projektarbeit	Mündliche Prüfung (30 min) (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %					

**Modul: Eisenbahnwesen IV [MSMoVe-2623/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen IV</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik II [MSMoVe-2623.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik II [MSMoVe-2623.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Sicherungstechnik (Eisenbahnsicherungstechnik I)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Flughafenwesen II [MSMoVe-3622/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flughafenwesen II</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3622.a/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3622.b/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	1
Hausarbeit Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3622.c/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	0
Prüfung Planung und Auslegung von Flughäfen II [MSMoVe-3622.d/2017]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: bestandene semesterbegleitende schriftliche Hausarbeit			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2624/2017]**

<b>MODUL TITEL: Wertermittlung und Bodenordnung</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>
Vorlesung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2624.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Übung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2624.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Prüfung Wertermittlung und Bodenordnung [MSMoVe-2624.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung) (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Lärmschutz II [MSMoVe-1626/2017]**

<b>MODUL TITEL: Lärmschutz II</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1626.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1626.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Mündliche Prüfung Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1626.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
Laborpraktikum Prediction and Simulation of Acoustics [MSMoVe-1626.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme am Laborpraktikum: keine			Acoustic Virtual reality: Oral exam, Grading: graded, Weight: 100 % AVR Laboratory: Certificate of Academic Achievement based on practical course reports, Grading: graded, Weight: 100 %		



**Modul: Gender und Diversity [MSMoVe-1627/2017]**

<b>MODUL TITEL: Gender und Diversity</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch/englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Seminar Diversity and Innovations [MSMoVe-1627.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Diversity and Innovations [MSMoVe-1627.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Seminar: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1627.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSMoVe-1627.d]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<u>Diversity and Innovations</u> : Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine <u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u> : Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht im Seminar			<u>Diversity and Innovations</u> : Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %; <u>Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</u> : Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Vortrag 70 % und schriftliche Ausarbeitung 30 %		

**Modul: Verkehr, IKT und Logistik [MSMoVe-1628/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehr, IKT und Logistik</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>
Projektseminar VIL Teil 1 [MSMoVe-1628.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Prüfung VIL Teil 1 [MSMoVe-1628.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Schriftliche Projektarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2625/2017]**

<b>MODUL TITEL: Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen</b>							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2625.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Vorlesung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2625.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen [MSMoVe-2625.c/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: Empfohlene Voraussetzungen: Mechanik, Höhere Mathematik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine				Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Fahrzeugtechnik II [MSMoVe-2626/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik II</b>							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2626.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2626.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSMoVe-2626.c/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Fahrzeugtechnik I				Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Fahrzeugtechnik III [MSMoVe-3623/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik III</b>							
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3623.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3623.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Prüfung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSMoVe-3623.c/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Fahrzeugtechnik I • Fahrzeugtechnik II				Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Entscheidungslehre [MSMoVe-1629/2017]**

<b>MODUL TITEL: Entscheidungslehre</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Entscheidungslehre [MSMoVe-1629.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Entscheidungslehre [MSMoVe-1629.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Entscheidungslehre [MSMoVe-1629.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: keine		Klausurarbeit (60 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme [MSMoVe-2627/2017]**

<b>MODUL TITEL: Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme [MSMoVe-2627.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme [MSMoVe-2627.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: keine		Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1641/2017]**

<b>MODUL TITEL: Luftverkehrsökonomie</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1641.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1641.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Luftverkehrsökonomie [MSMoVe-1641.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Vorlesung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene semesterbegleitende Hausarbeit		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1642/2017]**

<b>MODUL TITEL: Environmental Sustainability in Transport Engineering</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1642.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1642.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Referat Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1642.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1642.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Voraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Ein Referat muss erarbeitet worden sein (Gruppenarbeit: kurze schriftliche Ausarbeitung und Vortrag).			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2628/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mobility Research and Transportation Modeling</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>
Vorlesung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2628.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2628.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2628.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1643/2017]**

<b>MODUL TITEL: Railway Capacity Management and Operations</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	englisch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1643.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1643.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Praktikum - Schwerpunkt Mobilität von Personen [MSMoVe-1600/2017]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum - Schwerpunkt Mobilität von Personen</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10-20	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Praktikum mind. 8 Wochen [MSMoVe-1600.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Praktikum mind. 12 Wochen [MSMoVe-1600.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	15	0
Praktikum mind. 16 Wochen [MSMoVe-1600.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	20	0
Zwei Praktika mit je 8 Wochen [MSMoVe-1600.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	20	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
keine			Ein Praktikum (8, 12, 16 Wochen): Modul ist als bestanden zu bewerten, wenn mindestens acht Wochen Praktikum abgeleistet worden sind. Benotung: Referat (25 %) und schriftliche Ausarbeitung (75 %). Zwei Praktika (2mal 8 Wochen): Benotung: Mittelwert der Noten der beiden Vorträge und schriftlichen Ausarbeitungen nach dem "Ein Praktikum"-Benotungskonzept.			

**Modul: Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1631/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bauvertragsmanagement</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1631.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Bauvertragsmanagement [MSMoVe-1631.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Rechtliche und bauvertragliche Grundlagen; Aufbau und Inhalt der VOB; Erkennen, Sichern und Durchsetzen von Ansprüchen aus Bauverträgen; Abwehr von Ansprüchen aus Bauverträgen; Grundlagen des Projektmanagements; Projektsteuerung und -leitung beim Auftragnehmer; Handlungsbereiche des Projektmanagements			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1632/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bauverfahrenstechnik Master</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1632.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Bauverfahrenstechnik Master [MSMoVe-1632.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Verfahrenstechniken im Betonbau; Bauorganisatorische Grundlagen im Betonbau; Baugruben, Baugeräte; Grundlagen der Bodenmechanik und des Grundbaus; Grundlagen der Hydromechanik			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Projektmanagement Master [MSMoVe-2631/2017]**

<b>MODUL TITEL: Projektmanagement Master</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Projektmanagement Master [MSMoVe-2631.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Projektmanagement Master [MSMoVe-2631.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundwissen über Projektmanagement; Kenntnisse der Projektabwicklung komplexer Bauprojekte; Kenntnisse über das baubetriebliche Rechnungswesen; VOB- und BGB-Werkvertragsrecht; Verfahrenstechniken im Hochbau			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Flughafenwesen III [MSMoVe-1633/2017]**

<b>MODUL TITEL: Flughafenwesen III</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>
Vorlesung Airport Management I [MSMoVe-1633.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Hausarbeit Airport Management I [MSMoVe-1633.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Airport Management I [MSMoVe-1633.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	2	0
Vorlesung Airport Management II [MSMoVe-1633.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	2
Hausarbeit Airport Management II [MSMoVe-1633.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Airport Management II [MSMoVe-1633.f]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	2	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Klausurarbeiten (oder mündlichen Prüfungen): bestandene schriftliche Hausarbeiten	Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %					

**Modul: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme [MSMoVe-1634/2017]**

<b>MODUL TITEL: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme</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>
Vorlesung Photogrammetrie [MSMoVe-1634.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	1
Übung Photogrammetrie [MSMoVe-1634.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	1
Prüfung Photogrammetrie [MSMoVe-1634.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	3	0
Vorlesung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1634.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	1
Übung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1634.e/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	2
Prüfung Geoinformationssysteme [MSMoVe-1634.f/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
Photogrammetrie: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen; Geoinformationssysteme: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen	PhotogrammetrieKlausurarbeit (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Geoinformationssysteme: Klausurarbeit (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %					

**Modul: Einführung in die Arbeitswissenschaft [MSMoVe-2632/2017]**

MODUL TITEL: Einführung in die Arbeitswissenschaft						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Einführung in die Arbeitswissenschaft [MSMoVe-2632.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Einführung in die Arbeitswissenschaft [MSMoVe-2632.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: keine			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Numerical Methods [MSMoVe-1635/2107]**

MODUL TITEL: Numerical Methods						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Numerical Methods [MSMoVe-1635.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Numerical Methods [MSMoVe-1635.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Numerical Methods [MSMoVe-1635.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3631/2017]**

MODUL TITEL: Introduction to Scientific Computing II						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3631.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3631.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-3631.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandenes Modul Mathematik I & II, Angewandte Statistik, Bauinformatik; Empfohlen wird eine erfolgreich abgeschlossene Teilnahme des Moduls Introduction to Scientific Computing I Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Introduction to Research [MSMoVe-2633/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Research</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Introduction to Research [MSMoVe-2633.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Introduction to Research [MSMoVe-2633.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Research [MSMoVe-2633.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): mindestens 50 % der Punkte aus der Hausarbeit		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2634/2017]**

<b>MODUL TITEL: Social Responsibility, Sustainability and Resilience</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2634.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Presentation: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSMoVe-2634.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Active participation and willingness to contribute with a presentation. Regular attendance.		Presentation (30 min), Grading: graded, Weight: 100 %			

**Modul: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2635/2017]**

<b>MODUL TITEL: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2635.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSMoVe-2635.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundkenntnisse Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und Schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

**Modul: Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2636/2017]**

<b>MODUL TITEL: Soziale Räume und Resilienz</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2636.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Soziale Räume und Resilienz [MSMoVe-2636.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundkenntnisse in Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat (Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %)			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1636/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1636.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1636.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme am "Lecture Part" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme am "Lecture Part" ist verpflichtend für die weitere Teilnahme an den beiden Kursen des praktischen Teils "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice".</p>			Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 30 %, Vortrag (ca. 20 min) 70 %			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice [MSMoVe-1637/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1637.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1637.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1637.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1637.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<p><b>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking:</b>                      Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Ebenfalls sollten sie an neuen Lernmethoden und dem Ansatz des Design Thinkings interessiert sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p>			<p><u>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking:</u></p>		
<p><b>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering:</b>                      Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Sie sollten ebenfalls daran interessiert sein, neue Ideen und Lösungen in einer Projektarbeit zu erarbeiten. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt</p>			<p><u>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering:</u>                      Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 50 %, Vortrag 50 %</p>		

<p>werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p>	
--	--

**Modul: Technical English [MSMoVe-1638/2017]**

MODUL TITEL: Technical English						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	englisch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Sprachkurs Technical English [MSMoVe-1638.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Einstufungstest nach den Regeln des Sprachenzentrums.			Benotung nach den Regeln des Sprachenzentrums.			

**Modul: Freies Wahlfach [MSMoVe-1639/2017]**

MODUL TITEL: Freies Wahlfach						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>		
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!						
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Dem Prüfungsausschuss muss das freie Wahlfach angezeigt werden. Das freie Wahlfach kann nicht aus einem vorangehenden Studium eingebracht werden.						

**Modul: Masterarbeit Mobilität von Personen [MSMoVe-3641/2017]**

MODUL TITEL: Masterarbeit Mobilität von Personen					
Fachsemester	4	Kreditpunkte	24	Sprache	wahlweise deutsch oder englisch
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!					
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind.			Masterarbeit; mündliche Präsentation		

**Studienrichtung Railway System Engineer**

**Modul: Railway Systems [MSMoVe-1711/2017]**

MODUL TITEL: Railway Systems					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	englisch
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP
Vorlesung Railway Systems [MSMoVe-1711.a/2017]			SemestervariableSemestervariable Wahlpflichtleistung	1	0
Prüfung Railway Systems [MSMoVe-1711.b/2017]			SemestervariableSemestervariable Wahlpflichtleistung	1	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine, Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Railway Timetabling and Operations [MSMoVe-1712/2017]**

MODUL TITEL: Railway Timetabling and Operations					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	englisch
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP
Vorlesung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1712.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0
Prüfung Railway Capacity Management and Operations [MSMoVe-1712.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4
Übung Railway Operations Lab [MSMoVe-1712.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine, Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Railway Control Systems [MSMoVe-2711/2017]**

<b>MODUL TITEL: Railway Control Systems</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	2	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Railway Control Systems [MSMoVe-2711.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Prüfung Railway Control Systems [MSMoVe-2711.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	2	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Railway Vehicles I: Principles of Rail Vehicle Technology [MSMoVe-1713/2017]**

<b>MODUL TITEL: Railway Vehicles I: Principles of Rail Vehicle Technology</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Principles of Rail Vehicle Technology [MSMoVe-1713.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Principles of Rail Vehicle Technology [MSMoVe-1713.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Principles of Rail Vehicle Technology [MSMoVe-1713.c/2017]		Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Kenntnisse: Technische Mechanik, Höhere Mathematik. Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Railway Vehicles II: Rail Vehicle Vibration Dynamics [MSMoVe-2712/2017]**

<b>MODUL TITEL: Railway Vehicles II: Rail Vehicle Vibration Dynamics</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Rail Vehicle Vibration Dynamics [MSMoVe-2712.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Rail Vehicle Vibration Dynamics [MSMoVe-2712.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Rail Vehicle Vibration Dynamics [MSMoVe-2712.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Kenntnisse: Höhere Mathematik, Maschinendynamik. Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Mechatronic Systems in Vehicle Engineering [MSMoVe-2713/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mechatronic Systems in Vehicle Engineering</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Mechatronic Systems in Vehicle Engineering [MSMoVe-2713.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Mechatronic Systems in Vehicle Engineering [MSMoVe-2713.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Mechatronic Systems in Vehicle Engineering [MSMoVe-2713.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: Elektrotechnik und Elektronik, Fahrzeugtechnik I, II, Regelungstechnik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Power Electronics 1 [MSMoVe-1714/2017]**

<b>MODUL TITEL: Power Electronics 1</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis [MSMoVe-1714.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Prüfung Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis [MSMoVe-1714.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Mündliche Prüfung (deutsch oder englisch), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Battery Storage Systems [MSMoVe-1715/2017]**

<b>MODUL TITEL: Battery Storage Systems</b>					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Battery Storage Systems [MSMoVe-1715.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Prüfung Battery Storage Systems [MSMoVe-1715.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Voraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %. Optional: Vortrag mit der Übungsgruppe; dadurch kann die Prüfungsnote verbessert werden. Die genauen Kriterien für den Erwerb von Bonuspunkten werden zu Semesterbeginn vom Lehrstuhl bekannt gegeben.			

**Modul: Electrical Drives [MSMoVe-1716/2017]**

<b>MODUL TITEL: Electrical Drives</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Electrical Drives [MSMoVe-1716.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Prüfung Electrical Drives [MSMoVe-1716.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			mündliche Prüfung (deutsch oder englisch), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Praktikum - Schwerpunkt Railway System Engineer [MSMoVe-1700/2017]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum - Schwerpunkt Railway System Engineer</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10-20	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum mind. 8 Wochen [MSMoVe-1700.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Praktikum mind. 12 Wochen [MSMoVe-1700.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	15	0
Praktikum mind. 16 Wochen [MSMoVe-1700.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	20	0
Zwei Praktika mit je 8 Wochen [MSMoVe-XX1700XX.d/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	20	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine. Im Schwerpunkt Railway System Engineer muss ein Praktikum absolviert werden (Dauer: Mindestens acht Wochen).			Ein Praktikum (8, 12, 16 Wochen): Modul ist als bestanden zu bewerten, wenn mindestens acht Wochen Praktikum abgeleistet worden sind. Benotung: Referat (25 %) und schriftliche Ausarbeitung (75 %). Zwei Praktika (2mal 8 Wochen): Benotung: Mittelwert der Noten der beiden Vorträge und schriftlichen Ausarbeitungen nach dem "Ein Praktikum"-Benotungskonzept.			

**Modul: Eisenbahnwesen III b [MSMoVe-3721/2017]**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen III b</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-3721.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	3	0	1
Übung Eisenbahnsicherungstechnik I [MSMoVe-3721.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	3	0	1
Prüfung Eisenbahnsicherungstechnik [MSMoVe-3721.c/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Eisenbahnwesen II (Grundlagen der Signaltechnik)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Verkehrswirtschaft II a [MSMoVe-4721/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswirtschaft II a</b>						
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen [MSMoVe-4721.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	2
Prüfung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen [MSMoVe-4721.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen), Verkehrswirtschaft I (Grundlagen der Verkehrswirtschaft)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrswirtschaft II b [MSMoVe-4722/2017]**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswirtschaft II b</b>						
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen [MSMoVe-4722.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	1
Übung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen [MSMoVe-4722.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	1
Prüfung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen [MSMoVe-4722.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
erwartete Grundkenntnisse: Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen (Fach Planungsmethodik), Grundlagen der Verkehrswirtschaft (Fach Verkehrswirtschaft I)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1721/2017]**

<b>MODUL TITEL: Environmental Sustainability in Transport Engineering</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1721.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1721.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Referat Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1721.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Environmental Sustainability in Transport Engineering [MSMoVe-1721.d/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Voraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Ein Referat muss erarbeitet worden sein (Gruppenarbeit: kurze schriftliche Ausarbeitung und Vortrag).			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2721/2017]**

<b>MODUL TITEL: Mobility Research and Transportation Modeling</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>
Vorlesung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2721.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2721.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Mobility Research and Transportation Modeling [MSMoVe-2721.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Keine			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Spurführungstechnik [MSMoVe-3722/2017]**

<b>MODUL TITEL: Spurführungsdynamik</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Spurführungstechnik [MSMoVe-3722.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Spurführungstechnik [MSMoVe-722.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Prüfung Spurführungstechnik [MSMoVe-722.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Kenntnisse: Technische Mechanik, Höhere Mathematik. Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Komponenten des Schienenfahrzeugs [MSMoVe-4723/2017]**

<b>MODUL TITEL: Komponenten des Schienenfahrzeugs</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Komponenten des Schienenfahrzeugs [MSMoVe-4723.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Komponenten des Schienenfahrzeugs [MSMoVe-4723.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Prüfung Komponenten des Schienenfahrzeugs [MSMoVe-4723.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Kenntnisse: Technische Mechanik, Höhere Mathematik, Maschinengestaltung I-III. Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSMoVe-3723/2017]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen der Verbrennungsmotoren</b>					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSMoVe-3723.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	4	0
Vorlesung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSMoVe-3723.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSMoVe-3723.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Notwendige Voraussetzungen (z.B. andere Module) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik I / II</li> </ul> Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik III Voraussetzung für (z.B. andere Module)</li> <li>• Verbrennungskraftmaschinen I / II</li> <li>• Akustik in Verbrennungsmotoren</li> <li>• Elektronik an Verbrennungsmotoren</li> </ul>		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Elektrische Bahnantriebe [MSMoVe-3724/2017]**

<b>MODUL TITEL: Elektrische Bahnantriebe</b>					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Elektrische Bahnantriebe [MSMoVe-3724.a/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	3	0	3
Prüfung Elektrische Bahnantriebe [MSMoVe-3724.b/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	3	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Mündliche Prüfung, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Elektrische Nahverkehrssysteme [MSMoVe-4724/2017]**

<b>MODUL TITEL: Elektrische Nahverkehrssysteme</b>					
Fachsemester	4	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Elektrische Nahverkehrssysteme [MSMoVe-4724.a/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	4	0	3
Prüfung Elektrische Nahverkehrssysteme [MSMoVe-4724.b/2017]		Semestervariable Pflichtleistung	4	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Mündliche Prüfung, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Power Electronics – Control, Synthesis and Applications[MSMoVe-2722/2017]**

<b>MODUL TITEL: Power Electronics – Control, Synthesis and Applications</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Power Electronics - Control, Synthesis and Applications [MSMoVe-2722.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Power Electronics - Control, Synthesis and Applications [MSMoVe-2722.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung, 30 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens [MSMoVe-4731/2017]**

<b>MODUL TITEL: Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Ausgewählte Aspekte des Eisenbahnwesens [MSMoVe-4731.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Ausgewählte Aspekte des Eisenbahnwesens [MSMoVe-4731.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.			Mündliche Prüfung (15-30 min) oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Qualitätsmanagement [MSMoVe-3731/2017]**

<b>MODUL TITEL: Qualitätsmanagement</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Qualitätsmanagement [MSMoVe-3731.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	6	0
Vorlesung Qualitätsmanagement [MSMoVe-3731.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Qualitätsmanagement [MSMoVe-3731.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine.			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Produktentwicklung im Schienenfahrzeugbau [MSMoVe-3732/2017]**

<b>MODUL TITEL: Produktentwicklung im Schienenfahrzeugbau</b>									
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch				
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>		
Vorlesung Produktentwicklung im Schienenfahrzeugbau [MSMoVe-3732.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung			3	0	2
Übung Produktentwicklung im Schienenfahrzeugbau [MSMoVe-3732.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung			3	0	1
Prüfung Produktentwicklung im Schienenfahrzeugbau [MSMoVe-3732.c/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung			3	4	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>					
Empfohlene Kenntnisse: Railway Vehicles I: Principles of Rail Vehicle Technology, Maschinengestaltung I-III. Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine. Zugangsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Prüfung: keine.				Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %					

**Modul: Strukturfestigkeit bei Schienenfahrzeugen [MSMoVe-3733/2017]**

<b>MODUL TITEL: Strukturfestigkeit bei Schienenfahrzeugen</b>									
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch				
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>		
Vorlesung Strukturfestigkeit bei Schienenfahrzeugen [MSMoVe-3733.a/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung			3	0	2
Übung Strukturfestigkeit bei Schienenfahrzeugen [MSMoVe-3733.b/2017]				Semestervariable Wahlpflichtleistung			3	0	1
Prüfung Strukturfestigkeit bei Schienenfahrzeugen [MSMoVe-3733.c/2017]				Semestervariable Mechatronic Systems in Vehicle Engineering Wahlpflichtleistung			3	4	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>					
Empfohlene Kenntnisse: Technische Mathematik, Höhere Mathematik, Maschinenelemente. Zugangsvoraussetzung für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine. Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine.				Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %					

**Modul: Multibody Dynamics [MSMoVe-2731/2017]**

<b>MODUL TITEL: Multibody Dynamics</b>					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Multibody Dynamics [MSMoVe-2731.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Multibody Dynamics [MSMoVe-2731.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Multibody Dynamics [MSMoVe-2731.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Vorkenntnisse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II, III</li> <li>• Mathematik I, II, III und Numerische Mathematik</li> <li>• Grundlagen der Maschinen- und Strukturdynamik</li> </ul> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Kunststoffverarbeitung I [MSMoVe-3734/2017]**

<b>MODUL TITEL: Kunststoffverarbeitung I</b>					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Kunststoffverarbeitung I [MSMoVe-3734.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	4	0
Vorlesung Kunststoffverarbeitung I [MSMoVe-3734.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Kunststoffverarbeitung I [MSMoVe-3734.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): <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>		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Fügetechnik I - Grundlagen [MSMoVe-4732/2017]**

<b>MODUL TITEL: Fügetechnik I - Grundlagen</b>						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Fügetechnik I - Grundlagen [MSMoVe-4732.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	6	0
Vorlesung Fügetechnik I - Grundlagen [MSMoVe-4732.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	2
Übung Fügetechnik I - Grundlagen [MSMoVe-4732.c/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	2
Praktische Ergänzungsübung Fügetechnik I - Grundlagen [MSMoVe-4732.d/2017]			Freiwillige Leistung	4	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für (z.B. andere Module, ...): • Fügetechnik II + III			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Labor Schienenfahrzeugtechnik [MSMoVe-4733/2017]**

<b>MODUL TITEL: Labor Schienenfahrzeugtechnik</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	2	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Labor Schienenfahrzeugtechnik [MSMoVe-4733.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	2	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlen: Kenntnisse aus „Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik“ und „Schwingungsdynamik in der Schienenfahrzeugtechnik“. Die Module „Spurführungsdynamik“ und „Elemente des Schienenfahrzeugs“ sollten besucht worden sein bzw. zumindest parallel zum laufenden Labor belegt werden. Zugangsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Prüfungsleistung: Anwesenheitspflicht.			Die Note der Prüfungsleistung ergibt sich aus der erfolgreichen, aktiven Mitarbeit bei der Vorbereitung und Durchführung der Versuche. Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSMoVe-3735/2017]**

<b>MODUL TITEL: Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik</b>						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSMoVe-3735.a/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	4	5	0
Vorlesung Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSMoVe-3735.b/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Übung Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSMoVe-3735.c/2017]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: • Elektrotechnik & Elektronik			Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Energiespeichertechnologien [MSMoVe-3736/2017]**

<b>MODUL TITEL: Energiespeichertechnologien</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Energiespeichertechnologien [MSMoVe-3736.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	3
Prüfung Energiespeichertechnologien [MSMoVe-3736.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung) (30 min, wahlweise deutsch oder englisch), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1731/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	englisch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1731.a/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSMoVe-1731.b/2017]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
<p>Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme am "Lecture Part" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme am "Lecture Part" ist verpflichtend für die weitere Teilnahme an den beiden Kursen des praktischen Teils "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice".</p>			<p>Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 30 %, Vortrag (ca. 20 min) 70 %</p>			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice [MSMoVe-1732/2017]**

<b>MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice</b>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1732.a/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSMoVe-1732.b/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1732.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSMoVe-1732.c/2017]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<p>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking: Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Ebenfalls sollten sie an neuen Lernmethoden und dem Ansatz des Design Thinkings interessiert sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p> <p>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering: Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Sie sollten ebenfalls daran interessiert sein, neue Ideen und Lösungen in einer Projektarbeit zu erarbeiten. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt</p>			<p><u>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking:</u> Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p> <p><u>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering:</u> Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 50 %, Vortrag 50 %</p>		

<p>werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist eine erfolgreiche Teilnahme am Kursteil "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p>Eine aktive und regelmäßige Teilnahme am Kurs wird sehr erhofft.</p>	
--	--

**Modul: Building Information Modeling [MSMoVe-1733/2017]**

<b>MODUL TITEL: Building Information Modeling</b>					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	7	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung (Geo)Datenbanken [MSMoVe-1733.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1,5
Kleingruppenübung (Geo)Datenbanken [MSMoVe-1733.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1,5
Prüfung (Geo)Datenbanken [MSMoVe-1733.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	4	0
Vorlesung 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme [MSMoVe-1733.d/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	1
Kleingruppenübung 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme [MSMoVe-1733.e/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	1
Prüfung 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme [MSMoVe-1733.f/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
<p><u>(Geo)Datenbanken:</u> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine. Vorteilhaft sind Kenntnisse in einer Programmiersprache. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen.</p> <p><u>2D/3D- Bauwerksinformationssysteme:</u> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: Anwesenheitspflicht bei den Übungen</p>		<p>) Für beide Lehrveranstaltungen jeweils Klausurarbeit (75 min) oder mündliche Prüfung (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p>			

**Modul: Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-2732/2017]**

<b>MODUL TITEL: Introduction to Scientific Computing II</b>					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-2732.a/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-2732.b/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Scientific Computing II [MSMoVe-2732.c/2017]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
<p>Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandenes Modul Mathematik I &amp; II, Angewandte Statistik, Bauinformatik; Empfohlen wird eine erfolgreich abgeschlossene Teilnahme des Moduls Introduction to Scientific Computing I Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit</p>		<p>%; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p>			

**Modul: Introduction to Research [MSMoVe-2733/2017]**

MODUL TITEL: Introduction to Research								
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch			
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS	
Vorlesung Introduction to Research [MSMoVe-2733.a/2017]				Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	2	0	2
Hausarbeit Introduction to Research [MSMoVe-2733.b/2017]				Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Introduction to Research [MSMoVe-2733.c/2017]				Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	2	3	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer				
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): mindestens 50 % der Punkte aus der Hausarbeit				Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Freies Wahlfach [MSMoVe-1734/2017]**

MODUL TITEL: Freies Wahlfach							
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache			
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!							
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Dem Prüfungsausschuss muss das freie Wahlfach angezeigt werden. Das freie Wahlfach kann nicht aus einem vorangehenden Studium eingebracht werden.							

**Modul: Masterarbeit Railway System Engineer [MSMoVe-3741/2017]**

MODUL TITEL: Masterarbeit Railway System Engineer							
Fachsemester	4	Kreditpunkte	24	Sprache	wahlweise deutsch oder englisch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!							
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind.				Masterarbeit; mündliche Präsentation			

Anlage 2: Studienverlaufspläne

Schwerpunkt Verkehrsplanung und Infrastruktur (PI)

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl	Wahlmöglich- lichkeiten
			WS		SS		WS		SS			
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP		
P11	Straßenplanung II	Straßenplanung II	5	8			(5)	(8)			ISAC	SCHALE 1 min. 40 CP aus P11 - P18
P12	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II			5	8			(5)	(8)	ISAC	
P13	Stadt- und Regionalplanung II	Stadt- und Regionalplanung II	5	8			(5)	(8)			ISB	
P14	Verkehrsplanung II	Verkehrsplanung II			5	8			(5)	(8)	ISB	
P15	Eisenbahnwesen III	Eisenbahnbetriebswissenschaft	3	5			(3)	(5)			VIA	
		Eisenbahnsicherungstechnik I	2	3			(2)	(3)			VIA	
P16	Verkehrswirtschaft II	Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen			2	4			(2)	(4)	VIA	
		Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen			2	4			(2)	(4)	VIA	
P17	Flughafenwesen II	Planung und Auslegung von Flughäfen II	3	4			(3)	(4)			VIA	
		Airport Management I	2	2			(2)	(2)			VIA	
P18	Flughafenwesen III	Airport Management II			2	2			(2)	(2)	VIA	
P19	Seminar Straßenwesen	Seminar Straßenwesen	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	ISAC	SCHALE 2 min. 32 CP aus P19 - P36 oder nicht gewählte Fächer aus P11 - P18
P110	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	ISB	
P111	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	VIA	
P112	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)			5	8			(5)	(8)	ISAC/ISB/VIA	
P113	Tunnelbetrieb	Tunnelbetrieb			3	5			(3)	(5)	ISAC	
P114	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	4	6			(4)	(6)			ISB	
P115	Eisenbahnwesen IV	Eisenbahnsicherungstechnik II			2	4			(2)	(4)	VIA	
P117	Wertermittlung und Bodenordnung	Wertermittlung und Bodenordnung			2	3			(2)	(3)	ISB	
		Prediction and Simulation of Acoustics	3	4			(3)	(4)			ITA	
P118	Lärmschutz II	Laborpraktikum Prediction and Simulation of Acoustics			3	3			(3)	(3)	ITA	
P119	Gender und Diversity	Diversity and Innovations	2	3			(2)	(3)			GDI	
		Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	2	3			(2)	(3)			GDI	
P120	Verkehr, IKT und Logistik	Verkehr, IKT und Logistik	4	6			(4)	(6)			Wigeo DL	
P121	Spurführungstechnik	Spurführungstechnik	4	6			(4)	(6)			IFS	
P122	Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen	Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen			4	6			(4)	(6)	IFS	
P123	Fahrzeugtechnik II	Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik			4	6			(4)	(6)	IKA	
P124	Fahrzeugtechnik III	Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit	(3)	(5)			3	5			IKA	
P125	Abwasserentsorgung	Siedlungsentwässerung	2	3			(2)	(3)			ISA	
		Abwasserreinigung			2	3			(2)	(3)	ISA	
P126	Einführung in den Tunnelbau	Einführung in den Tunnelbau			4	4			(4)	(4)	GIB	
P127	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung					3	5			GIB	
P128	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	(2)	(3)			2	3			GIB	
P129	Rechnungswesen	Internes Rechnungswesen und Buchführung	4	6			(4)	(6)			Controlling	
		Externes Rechnungswesen			4	6			(4)	(6)	Controlling	
P130	Verkehrswasserbau	Verkehrswasserbau I	2				(2)				IWW	
		Verkehrswasserbau II			2				(2)		IWW	
P131	Luftverkehrsökonomie	Luftverkehrsökonomie	3	4			(3)	(4)			VIA	
P132	Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	3	4			(3)	(4)			GIA	
P133	Environmental Sustainability in Transport Engineering	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme			2	3			(2)	(3)	GIA	
P133	Environmental Sustainability in Transport Engineering	Environmental Sustainability in Transport Engineering	4	6			(4)	(6)			ISAC	
P134	Mobility Research and Transportation Modeling	Mobility Research and Transportation Modeling			4	6			(4)	(6)	ISB	
P135	Railway Capacity Management and Operations	Railway Capacity Management and Operations	1	2			(1)	(2)			VIA	
P136	Praktikum*	Praktikum (8-16 Wochen) mit Abschlusspräsentation									variabel	
P137	Bauvertragsmanagement	Bauvertragsmanagement	2	3			(2)	(3)			ibp	SCHALE 3 max. 24 CP aus P137 - P154 oder nicht gewählte Fächer aus P11 - P136
P138	Bauverfahrenstechnik Master	Bauverfahrenstechnik Master	2	4			(2)	(4)			ibp	
P139	Projektmanagement Master	Projektmanagement Master			3	5			(3)	(5)	ibp	
P140	Wasserversorgung	Wasserversorgung I	2	3			(2)	(3)			ISA	
		Wasserversorgung II			3	5			(3)	(5)	ISA	
P141	Tunnelbau	Bau und Berechnung von Tunneln					4				GIB	
		Sprengtechnik					0,5		8			
		Organisation von Tunnelbauprojekten					0,5					
P142	Photogrammetrie und Geoinformationssysteme	Photogrammetrie	2	3			(2)	(3)			GIA	
		Geoinformationssysteme	3	3			(3)	(3)			GIA	
P143	Mechanics of Materials	Mechanics of Materials	5	8			(5)	(8)			IFAM	
P144	Numerical Methods	Numerical Methods	2	4			(2)	(4)			IFAM	
P145	Seminar Qualität und Recht	Seminar Qualität und Recht	2	2			(2)	(2)			WZL	
P146	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	(2)	(3)			2	3			AICES	
P147	Introduction to Research	Introduction to Research							(2)	(3)	AICES	
P148	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience			2	3			(2)	(3)	GDI	
P149	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering			2	3			(2)	(3)	GDI	
P150	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz			2	3			(2)	(3)	GDI	
P151	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part	2	5			(2)	(5)			GDI	
P152	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	2	3			(2)	(3)			GDI	
		Discovering Innovation - Project work beyond engineering			2	4			(2)	(4)	GDI	
P153	Technical English	Technical English	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	variabel	
P154	Freies Wahlfach	freies Wahlfach									variabel	
P155	Masterarbeit (Masterarbeit)								24	24	24 CP (24 CP)	

\* Das berufsbezogene Praktikum ist in der Praktikumsordnung geregelt.

**Schwerpunkt Straße und Kraftfahrzeuge (SK)**

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl	Wahlmöglich- lichkeiten	
			WS		SS		WS		SS				
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP			
SK1	Straßenplanung II	Straßenplanung II	5	8			(5)	(8)			ISAC	SCHALE 1 min. 40 CP aus SK1 - SK8	
SK2	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II			5	8			(5)	(8)	ISAC		
SK3	Stadt- und Regionalplanung II	Stadt- und Regionalplanung II	5	8			(5)	(8)			ISB		
SK4	Verkehrsplanung II	Verkehrsplanung II			5	8			(5)	(8)	ISB		
SK5	Fahrzeugtechnik I* - Längsdynamik	Fahrzeugtechnik I* - Längsdynamik	4	5			(4)	(5)			IKA		
SK6	Fahrzeugtechnik II	Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik			4	6			(4)	(6)	IKA		
SK7	Fahrzeugtechnik III	Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit	(3)	(5)			3	5			IKA		
SK8	Nutzfahrzeuge	Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung			4	5			(4)	(5)	IKA		
SK9	Seminar Straßenwesen	Seminar Straßenwesen	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	ISAC	SCHALE 2 min. 32 CP aus SK9 - SK29 oder nicht gewählte Fächer aus SK1 - SK8	
SK10	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	ISB		
SK11	Kraftfahrzeug-Akustik	Kraftfahrzeug-Akustik			4	5			(4)	(5)	ITA		
SK12	Qualitätsmanagement	Qualitätsmanagement	4	6			(4)	(6)			WZL		
SK13	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)			5	8			(5)	(8)	ISAC/ISB/VIA		
SK14	Tunnelbetrieb	Tunnelbetrieb			3	5			(3)	(5)	ISAC		
SK15	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	4	6			(4)	(6)			ISB		
SK16	Lärmschutz II	Prediction and Simulation of Acoustics Laborpraktikum Prediction and Simulation of Acoustics	3	4			(3)	(4)			ITA ITA		
SK17	Gender und Diversity	Diversity and Innovations Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	2	3			(2)	(3)			GDI GDI		
SK18	Flughafenwesen II	Planung und Auslegung von Flughäfen II	3	4			(3)	(4)			VIA		
SK19	Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik	Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik			4	6			(4)	(6)	IKA		
SK20	Photogrammetrie und Geoinformationssysteme	Photogrammetrie Geoinformationssysteme	2	3			(2)	(3)			GIA GIA		
SK21	Eisenbahnwesen III	Eisenbahnbetriebswissenschaft Eisenbahnsicherungstechnik I	3	5			(3)	(5)			VIA VIA		
SK22	Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen	Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen			3	5			(3)	(5)	IKA		
SK23	Einführung in den Tunnelbau	Einführung in den Tunnelbau			4	4			(4)	(4)	GIB		
SK24	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung					3	5			GIB		
SK25	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	(2)	(3)				2	3		GIB		
SK26	Environmental Sustainability in Transport Engineering	Environmental Sustainability in Transport Engineering	4	6			(4)	(6)			ISAC		
SK27	Mobility Research and Transportation Modeling	Mobility Research and Transportation Modeling			4	6			(4)	(6)	ISB		
SK28	Railway Capacity Management and Operations	Railway Capacity Management and Operations	1	2			(1)	(2)			VIA		
SK29	Praktikum**	Praktikum (8-16 Wochen) mit Abschlusspräsentation									10 - 20 CP	variabel	
SK30	Bauvertragsmanagement	Bauvertragsmanagement	2	3			(2)	(3)			ibp	SCHALE 3 max. 24 CP aus SK30 - SK51 oder nicht gewählte Fächer aus SK1 - SK29	
SK31	Bauverfahrenstechnik Master	Bauverfahrenstechnik Master	2	4			(2)	(4)			ibp		
SK32	Projektmanagement Master	Projektmanagement Master			3	5			(3)	(5)	ibp		
SK34	Wertermittlung und Bodenordnung	Wertermittlung und Bodenordnung			2	3			(2)	(3)	ISB		
SK35	Abwasserentsorgung	Siedlungsentwässerung Abwasserreinigung	2	3			(2)	(3)			ISA ISA		
SK36	Tunnelbau	Bau und Berechnung von Tunneln Sprengtechnik Organisation von Tunnelbauprojekten					4 0,5 0,5	8					GIB
SK37	Ergonomie und Mensch-Maschine Systeme	Ergonomie und Mensch-Maschine Systeme			3	3			(3)	(3)	IAW		
SK38	Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen	Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen			3	5			(3)	(5)	IKA		
SK39	Baustofftechnologie II	Bauwerkserhaltung 1 BM			3	5			(3)	(5)	ibac		
SK40	Mechanics of Materials	Mechanics of Materials	5	8			(5)	(8)			IFAM		
SK41	Numerical Methods	Numerical Methods	2	4			(2)	(4)			IFAM		
SK42	Seminar Qualität und Recht	Seminar Qualität und Recht	2	2			(2)	(2)			WZL		
SK43	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	(2)	(3)			2	3			AICES		
SK44	Introduction to Research	Introduction to Research			2	3			(2)	(3)	AICES		
SK45	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience			2	3			(2)	(3)	GDI		
SK46	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering			2	3			(2)	(3)	GDI		
SK47	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz			2	3			(2)	(3)	GDI		
SK48	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	2	5			(2)	(5)			GDI		
SK49	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking Discovering Innovation - Project work beyond engineering	2	3			(2)	(3)			GDI GDI		
SK50	Technical English	Technical English	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	variabel		
SK51	Freies Wahlfach	Freies Wahlfach									(maximal 8 CP)	variabel	
SK52	Masterarbeit (Masterarbeit)										24 (12)	24 CP (24 CP)	

\* Nicht möglich, wenn das Modul im Bachelor belegt wurde.  
 \*\* Das berufsbezogene Praktikum ist in der Praktikumsordnung geregelt.





Schwerpunkt Bahnsystemingenieur (BSI)

Nr.	Modul	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl	Wahlmöglich- keiten
			WS	CP	SS	CP	WS	CP	SS	CP		
BSI1	Eisenbahnwesen I*	Eisenbahnwesen I			2	3			(2)	(3)	VIA	min. 40 CP aus BSI1 - BSI16
BSI2	Elektrotechnik und Elektronik*	Elektrotechnik und Elektronik			5	6			(5)	(6)	IEM	
BSI3	Elektrische Antriebe und Speicher*	Elektrische Antriebe und Speicher			3	5			(3)	(5)	IEM	
BSI4	Grundlagen Elektrischer Maschinen*	Grundlagen Elektrischer Maschinen			3	4			(3)	(4)	IEM	
BSI5	Grundlagen der Technischen Mechanik**	Mechanik I	2				(2)				ifam	
		Mechanik II			2	5			(2)	(5)	ifam	
BSI6	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik*	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik	(4)	(5)	4	5	(4)	(5)	(4)	(5)	IFS	
BSI7	Eisenbahnwesen III b	Eisenbahnsicherungstechnik I	(2)	(3)			2	3			VIA	
BSI8	Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik	Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik			(3)	(5)			3	5	IEM	
BSI9	Komponenten des Schienenfahrzeugs	Komponenten des Schienenfahrzeugs	4	6			(4)	(6)			IFS	
BSI10	Elektrische Bahntriebe	Elektrische Bahntriebe	(3)	(4)			3	4			ISEA	
BSI11	Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen	Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen			(4)	(6)			4	6	IFS	
BSI12	Spurführungstechnik	Spurführungstechnik	(4)	(6)			4	6			IFS	
BSI13	Energetischechnik 1	Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung	3	4			(3)	(4)			IEM/IFHT	
BSI14	Elektrische Nahverkehrssysteme	Elektrische Nahverkehrssysteme			3	4			(3)	(4)	ISEA	
BSI15	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)			(5)	(8)			5	8	ISAC/ISB/VIA	
BSI16	Battery Storage Systems***	Battery Storage Systems	3	4			(3)	(4)			ISEA	
BSI17	Dynamik Elektrischer Maschinen	Dynamik Elektrischer Maschinen	3	4			(3)	(4)			IEM	
BSI18	Electrical Drives	Electrical Drives	3	4			(3)	(4)			ISEA	
BSI19	Power Electronics 1	Power Electronics – Fundamentals, Topologies and Analysis	3	4			(3)	(4)			ISEA	
BSI20	Grundlagen der Verbrennungsmotoren	Grundlagen der Verbrennungsmotoren	3	4			(3)	(4)			VKA	
BSI21	Elektromechanische Antriebstechnik	Elektromechanische Antriebstechnik			4	5			(4)	(5)	IGM	
BSI22	Strukturentwurf und Konstruktion	Strukturentwurf und Konstruktion	4	6			(4)	(6)			ILBIKT	
BSI23	Fügetechnik I - Grundlagen	Fügetechnik I - Grundlagen			4	6			(4)	(6)	IFAS	
BSI24	Grundlagen der Fluidtechnik	Grundlagen der Fluidtechnik	4	6			(4)	(6)			IFAS	
BSI25	Elektrizitätsversorgungssysteme	Elektrizitätsversorgungssysteme	3	5			(3)	(5)			IAEW	
BSI26	Freileitungen	Freileitungen	3	4			(3)	(4)			IFHT	
BSI27	Schutzmaßnahmen und Schutzzeilen in elektrischen Anlagen und Netzen	Schutzmaßnahmen und Schutzzeilen in elektrischen Anlagen und Netzen			3	4			(3)	(4)	IFHT	
BSI28	Eisenbahnwesen II	Eisenbahnwesen II	(2)	(3)			2	3			VIA	
BSI29	Eisenbahnwesen III a	Eisenbahnbetriebswissenschaft	(3)	(5)			3	5			VIA	
BSI30	Verkehrswirtschaft I	Grundlagen der Verkehrswirtschaft			2	2			(2)	(2)	VIA	
		Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen			(2)	(4)			2	4	VIA	
BSI31	Verkehrswirtschaft II	Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen			(2)	(4)			2	4	VIA	
BSI32	Gender und Diversity	Diversity and Innovations	2	3			(2)	(3)			GDI	
		Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	2	3			(2)	(3)			GDI	
BSI33	Environmental Sustainability in Transport Engineering	Environmental Sustainability in Transport Engineering	4	6			(4)	(6)			ISAC	
BSI34	Railway Capacity Management and Operations	Railway Capacity Management and Operations	1	2			(1)	(2)			VIA	
BSI35	Power Electronics - Control, Synthesis and Applications	Power Electronics – Control, Synthesis and Applications			3	4			(3)	(4)	ISEA	
BSI36	Praktikum****	Praktikum (8-16 Wochen) mit Abschlusspräsentation							10 - 20 CP		variabel	
BSI37	Unkonventionelle Fahrzeugantriebe	Unkonventionelle Fahrzeugantriebe			3	5			(3)	(5)	IKAVKA	
BSI38	Servohydraulik - Geregelt hydraulische Antriebe	Servohydraulik - Geregelt hydraulische Antriebe			4	6			(4)	(6)	IFAS	
BSI39	Simulation fluidtechnischer Systeme	Simulation fluidtechnischer Systeme			4	6			(4)	(6)	IFAS	
BSI40	Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik	Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik	4	6			(4)	(6)			ISF	
BSI41	Kunststoffverarbeitung I	Kunststoffverarbeitung I	3	4			(3)	(4)			IKV	
BSI42	Dynamik der Mehrkörpersysteme	Dynamik der Mehrkörpersysteme			4	6			(4)	(6)	IGM	
BSI43	Tribologie	Tribologie	4	6			(4)	(6)			IME	
BSI44	Oberflächentechnik	Oberflächentechnik			4	6			(4)	(6)	IOT	
BSI45	Grundlagen und Verfahren der Löttechnik	Grundlagen und Verfahren der Löttechnik	4	6			(4)	(6)			IOT	
BSI46	Qualitätsmanagement	Qualitätsmanagement	4	6			(4)	(6)			WZL	
BSI47	Elektrizitätsversorgungssysteme im gestörten Betrieb	Elektrizitätsversorgungssysteme im gestörten Betrieb			3	4			(3)	(4)	IAEW	
BSI48	Eisenbahnwesen IV	Eisenbahnsicherungstechnik II			(2)	(4)			2	4	VIA	
BSI49	Informationsmanagement	Informationsmanagement			3	5			(3)	(5)	Winfor	
BSI50	Einführung in eingebettete Systeme	Einführung in eingebettete Systeme			5	6			(5)	(6)	I11	
BSI52	Wertermittlung und Bodenordnung	Wertermittlung und Bodenordnung			2	3			(2)	(3)	ISB	
BSI53	Seminar Qualität und Recht	Seminar Qualität und Recht	2	2			(2)	(2)			WZL	
BSI54	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	(2)	(3)			2	3			AICES	
BSI55	Introduction to Research	Introduction to Research			2	3			(2)	(3)	AICES	
BSI56	Numerical Methods	Numerical Methods	2	4			(2)	(4)			IFAM	
BSI57	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience			2	3			(2)	(3)	GDI	
BSI58	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering			2	3			(2)	(3)	GDI	
BSI59	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz			2	3			(2)	(3)	GDI	
BSI60	Energiespeichertechnologien	Energiespeichertechnologien	(3)	(5)			3	5			ISEA	
BSI61	Mobility Research and Transportation Modeling	Mobility Research and Transportation Modeling			4	6			(4)	(6)	ISB	
BSI62	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	2	5			(2)	(5)			GDI	
BSI63	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	2	3			(2)	(3)			GDI	
		Discovering Innovation - Project work beyond engineering			2	4			(2)	(4)	GDI	
BSI64	Freies Wahlfach	Freies Wahlfach									variabel	
BSI65	Masterarbeit (Masterarbeit)								(12)	(12)	24 CP (24 CP)	

\* Pflichtmodul, falls nicht bereits im Bachelor belegt.  
 \*\* Pflichtmodul für B. Sc. Elektrotechnik.  
 \*\*\* Falls noch nicht im B.Sc. Belegt.

SCHALE 1

SCHALE 2

SCHALE 3

Schwerpunkt Airport und Luftfahrt (AL)

Nr.	Modul	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl	Wahlmöglich- lichkeiten
			WS		SS		WS		SS			
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP		
AL1	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II			5	8			(5)	(8)	ISAC	SCHALE 1 min. 40 CP aus AL 1 - AL 8
AL2	Stadt- und Regionalplanung II	Stadt- und Regionalplanung II	5	8			(5)	(8)			ISB	
AL3	Verkehrsplanung II	Verkehrsplanung II			5	8			(5)	(8)	ISB	
AL4	Flughafenwesen II	Planung und Auslegung von Flughäfen II					3	4			VIA	
AL5	Flughafenwesen III	Airport Management I	2	2			(2)	(2)			VIA	
		Airport Management II			2	2			(2)	(2)	VIA	
AL6	Luftfahrttechnik	Flugzeugbau II*			3	4			(3)	(4)	ILR	
		Flugzeuglärm	3	4			(3)	(4)			ILR	
AL7	Luftverkehrssysteme	Luftverkehrssysteme			2	3			(2)	(3)	ILR	
AL8	Flugführung	Flugführung			(4)	(5)			4	5	FSD	
AL9	Flugdynamik	Flugdynamik			4	5			(4)	(5)	FSD	
AL10	Eisenbahnwesen III a	Eisenbahnbetriebswissenschaft	3	5			(3)	(5)			VIA	
AL11	Verkehrswirtschaft II a	Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen			2	4			(2)	(4)	VIA	
AL12	Seminar Straßenwesen	Seminar Straßenwesen	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	ISAC	SCHALE 2 min. 32 CP aus AL12 - AL32 oder nicht gewählte Fächer aus AL 1 - AL 11
AL13	Straßenplanung II	Straßenplanung II	5	8			(5)	(8)			ISAC	
AL14	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	ISB	
AL15	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	VIA	
AL16	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)			5	8			(5)	(8)	ISAC/ISB/VIA	
AL17	Tunnelbetrieb	Tunnelbetrieb			3	5			(3)	(5)	ISAC	
AL18	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	4	6			(4)	(6)			ISB	
AL19	Eisenbahnwesen III b	Eisenbahnsicherungstechnik I	2	3			(2)	(3)			VIA	
AL20	Eisenbahnwesen IV	Eisenbahnsicherungstechnik II			2	4			(2)	(4)	VIA	
AL21	Lärmschutz II	Prediction and Simulation of Acoustics	3	4			(3)	(4)			ITA	
		Laborpraktikum Prediction and Simulation of Acoustics			3	3			(3)	(3)	ITA	
AL22	Gender und Diversity	Diversity and Innovations	2	3			(2)	(3)			GDI	
		Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	2	3			(2)	(3)			GDI	
AL23	Systeme der Luft- und Raumfahrt	Systeme der Luft- und Raumfahrt	4	6			(4)	(6)			ILR	
AL24	Drehflügler	Drehflügler	3	4			(3)	(4)			ILR	
AL25	Verkehr, IKT und Logistik	Verkehr, IKT und Logistik	4	6			(4)	(6)			Wigeo DL	
AL26	Abwasserentsorgung	Siedlungsentwässerung	2	3			(2)	(3)			ISA	
		Abwasserreinigung			2	3			(2)	(3)	ISA	
AL27	Einführung in den Tunnelbau	Einführung in den Tunnelbau			4	4			(4)	(4)	GIB	
AL28	Luftverkehrsökonomie	Luftverkehrsökonomie	3	4			(3)	(4)			VIA	
AL29	Environmental Sustainability in Transport Engineering	Environmental Sustainability in Transport Engineering	4	6			(4)	(6)			ISAC	
AL30	Mobility Research and Transportation Modeling	Mobility Research and Transportation Modeling			4	6			(4)	(6)	ISB	
AL31	Railway Capacity Management and Operations	Railway Capacity Management and Operations	1	2			(1)	(2)			VIA	
AL32	Praktikum*	Praktikum (8-16 Wochen) mit Abschlusspräsentation			10 - 20 CP						variabel	
AL33	Bauvertragsmanagement	Bauvertragsmanagement	2	3			(2)	(3)			ibp	SCHALE 3 max. 24 CP aus AL33 - AL49 oder nicht gewählte Fächer aus AL 1 - AL 32
AL34	Bauverfahrenstechnik Master	Bauverfahrenstechnik Master	2	4			(2)	(4)			ibp	
AL35	Projektmanagement Master	Projektmanagement Master			3	5			(3)	(5)	ibp	
AL37	Wasserversorgung	Wasserversorgung I	2	3			(2)	(3)			ISA	
		Wasserversorgung II			3	5			(3)	(5)	ISA	
AL38	Photogrammetrie und Geoinformationssysteme	Photogrammetrie	2	3			(2)	(3)			GIA	
		Geoinformationssysteme	3	3			(3)	(3)			GIA	
AL39	Mechanics of Materials	Mechanics of Materials	5	8			(5)	(8)			IFAM	
AL40	Numerical Methods	Numerical Methods	2	4			(2)	(4)			IFAM	
AL41	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	(2)	(3)			2	3			AICES	
AL42	Introduction to Research	Introduction to Research			2	3			(2)	(3)	AICES	
AL43	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience			2	3			(2)	(3)	GDI	
AL44	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering			2	3			(2)	(3)	GDI	
AL45	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz			2	3			(2)	(3)	GDI	
AL46	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	2	5			(2)	(5)			GDI	
AL47	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	2	3			(2)	(3)			GDI	
		Discovering Innovation - Project work beyond engineering			2	4			(2)	(4)	GDI	
AL48	Technical English	Technical English	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)			variabel	
AL49	Freies Wahlfach	Freies Wahlfach			(maximal 8 CP)						variabel	
AL50	Masterarbeit (Masterarbeit)								24		24 CP (24 CP)	

\* Nicht möglich, wenn das Vormodul nicht erfolgreich abgeschlossen wurde.

\*\* Das berufsbezogene Praktikum ist in der Praktikumsordnung geregelt.

Schwerpunkt Mobilität von Personen (MP)

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl	Wahlmöglich- lichkeiten
			WS		SS		WS		SS			
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP		
MP1	Straßenplanung II	Straßenplanung II	5	8			(5)	(8)			ISAC	SCHALE 1 min. 40 CP aus MP1 - MP8
MP2	Stadt- und Regionalplanung II	Stadt- und Regionalplanung II	5	8			(5)	(8)			ISB	
MP3	Verkehrsplanung II	Verkehrsplanung II			5	8			(5)	(8)	ISB	
MP4	Unternehmenskommunikation	Unternehmenskommunikation			2	3			(2)	(3)	ISK	
MP5	Methoden der Sprach- und Kommunikationswissenschaft	Methoden der Sprach- und Kommunikationswissenschaft	2	3			(2)	(3)			humtec	
MP6	Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz	Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz					4	5			humtec	
MP7	Eisenbahnwesen III	Eisenbahnbetriebswissenschaft	3	5			(3)	(5)			VIA	
MP8	Verkehrswirtschaft II a	Eisenbahnsicherungstechnik I	2	3			(2)	(3)			VIA	
		Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssysteme			2	4			(2)	(4)	VIA	
MP9	Seminar Straßenwesen	Seminar Straßenwesen	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	ISAC	SCHALE 2 min. 32 CP aus MP9 - MP31 oder nicht gewählte Fächer aus MP1 - MP8
MP10	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	ISB	
MP11	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	VIA	
MP12	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)			5	8			(5)	(8)	ISAC/ISB/VIA	
MP13	Tunnelbetrieb	Tunnelbetrieb			3	5			(3)	(5)	ISAC	
MP14	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	4	6			(4)	(6)			ISB	
MP15	Eisenbahnwesen IV	Eisenbahnsicherungstechnik II			2	4			(2)	(4)	VIA	
MP16	Flughafenwesen II	Planung und Auslegung von Flughäfen II					3	4			VIA	
MP18	Wertermittlung und Bodenordnung	Wertermittlung und Bodenordnung			2	3			(2)	(3)	ISB	
MP19	Lärmschutz II	Prediction and Simulation of Acoustics	3	4			(3)	(4)			ITA	
		Laborpraktikum Prediction and Simulation of Acoustics			3	3			(3)	(3)	ITA	
MP20	Gender und Diversity	Diversity and Innovations	2	3			(2)	(3)			GDI	
MP21	Verkehr, IKT und Logistik	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	2	3			(2)	(3)			GDI	
MP22	Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen	Verkehr, IKT und Logistik	4	6			(4)	(6)			Wigeo DL	
MP22	Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen	Schwingungsdynamik von Schienenfahrzeugen			4	6			(4)	(6)	IFS	
MP23	Fahrzeugtechnik II	Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik			4	6			(4)	(6)	IKA	
MP24	Fahrzeugtechnik III	Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit	(3)	(5)			3	5			IKA	
MP25	Entscheidungslehre	Entscheidungslehre	4	5			(4)	(5)			eff	
MP26	Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme	Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme			3	3			(3)	(3)	IAW	
MP27	Luftverkehrsökonomie	Luftverkehrsökonomie	3	4			(3)	(4)			VIA	
MP28	Environmental Sustainability in Transport Engineering	Environmental Sustainability in Transport Engineering	4	6			(4)	(6)			ISAC	
MP29	Mobility Research and Transportation Modeling	Mobility Research and Transportation Modeling			4	6			(4)	(6)	ISB	
MP30	Railway Capacity Management and Operations	Railway Capacity Management and Operations	1	2			(1)	(2)			VIA	
MP31	Praktikum*	Praktikum (8-16 Wochen) mit Abschlusspräsentation									variabel	
MP32	Bauvertragsmanagement	Bauvertragsmanagement	2	3			(2)	(3)			ibp	SCHALE 3 max. 24 CP aus MP32 - MP47 oder nicht gewählte Fächer aus MP1 - MP31
MP33	Bauverfahrenstechnik Master	Bauverfahrenstechnik Master	2	4			(2)	(4)			ibp	
MP34	Projektmanagement Master	Projektmanagement Master			3	5			(3)	(5)	ibp	
MP35	Flughafenwesen III	Airport Management I	2	2			(2)	(2)			VIA	
		Airport Management II	2	2	2	2			(2)	(2)	VIA	
MP36	Photogrammetrie und Geoinformationssysteme	Photogrammetrie	2	3			(2)	(3)			GIA	
		Geoinformationssysteme	3	3			(3)	(3)			GIA	
MP37	Einführung in die Arbeitswissenschaft	Einführung in die Arbeitswissenschaft			3	4			(3)	(4)	IAW	
MP38	Numerical Methods	Numerical Methods	2	4			(2)	(4)			IFAM	
MP39	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	(2)	(3)			2	3			ACES	
MP40	Introduction to Research	Introduction to Research			2	3			(2)	(3)	ACES	
MP41	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience			2	3			(2)	(3)	GDI	
MP42	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering			2	3			(2)	(3)	GDI	
MP43	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz			2	3			(2)	(3)	GDI	
MP44	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	2	5			(2)	(5)			GDI	
MP45	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	2	3			(2)	(3)			GDI	
		Discovering Innovation - Project work beyond engineering			2	4			(2)	(4)	GDI	
MP46	Technical English	Technical English	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	variabel	
MP47	Freies Wahlfach	Freies Wahlfach									variabel	
MP48	Masterarbeit									24	24 CP	
	(Masterarbeit)								(12)	(12)	(24 CP)	

\* Das berufsbezogene Praktikum ist in der Praktikumsordnung geregelt.

Schwerpunkt Railway System Engineer (RSE)

Nr.	Modul	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl	Wahlmöglich- lichkeiten
			WS		SS		WS		SS			
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP		
RSE1	Railway Systems****	Railway Systems	4	6			(4)	(6)			VIA	SCHALE 1 min. 40 CP aus RSE1 - RSE10
RSE2	Railway Timetabling and Operations	Railway Capacity Management and Operations	1	4			(1)	(4)			VIA	
RSE3	Railway Control Systems	Railway Control Systems			1	2			(1)	(2)	VIA	
RSE4	Railway Vehicles I: Principles of Rail Vehicle Technology*	Principles of Rail Vehicle Technology	4	6			(4)	(6)			IFS	
RSE5	Railway Vehicles II: Rail Vehicle Vibration Dynamics	Rail Vehicle Vibration Dynamics			4	6			(4)	(6)	IFS	
RSE6	Mechatronic Systems in Vehicle Engineering	Mechatronic Systems in Vehicle Engineering			4	6			(4)	(6)	IKA/IFS	
RSE7	Power Electronics 1*	Power Electronics – Fundamentals, Topologies and Analysis	3	4			(3)	(4)			ISEA	
RSE8	Battery Storage Systems***	Battery Storage Systems	3	4			(3)	(4)			ISEA	
RSE9	Electrical Drives	Electrical Drives	3	4			(3)	(4)			ISEA	
RSE10	Praktikum**	Praktikum (8-16 Wochen) mit Abschlusspräsentation (10-20 CP)	(8-16)	(10-20)	(8-16)	(10-20)	8-16	10-20	(8-16)	(10-20)	variabel	
RSE11	Eisenbahnwesen III b	Eisenbahnsicherungstechnik I	(2)	(3)			2	3			VIA	SCHALE 2 min. 32 CP aus RSE11 - RSE 21 oder nicht gewählte Fächer aus RSE1 - RSE10
RSE12	Verkehrswirtschaft II a	Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen			(2)	(4)			2	4	VIA	
RSE13	Verkehrswirtschaft II b	Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen			(2)	(4)			2	4	VIA	
RSE14	Environmental Sustainability in Transport Engineering	Environmental Sustainability in Transport Engineering	4	6			(4)	(6)			ISAC	
RSE15	Mobility Research and Transport Modelling	Mobility Research and Transport Modelling			4	6			(4)	(6)	ISB	
RSE16	Spurführungstechnik	Spurführungstechnik	(4)	(6)			4	6			IFS	
RSE17	Komponenten des Schienenfahrzeugs	Komponenten des Schienenfahrzeugs	(4)	(6)			4	6			IFS	
RSE18	Grundlagen der Verbrennungsmotoren	Grundlagen der Verbrennungsmotoren	(3)	(4)			3	4			VKA	
RSE19	Elektrische Bahntriebe	Elektrische Bahntriebe	(3)	(4)			3	4			ISEA	
RSE20	Elektrische Nahverkehrssysteme	Elektrische Nahverkehrssysteme			(3)	(4)			3	4	ISEA	
RSE 21	Power Electronics - Control, Synthesis and Applications	Power Electronics – Control, Synthesis and Applications			3	4			(3)	(4)	ISEA	
RSE22	Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens	Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	VIA	SCHALE 3 max. 24 CP aus RSE22 - RSE37 oder nicht gewählte Fächer aus RSE1 - RSE 21
RSE23	Qualitätsmanagement	Qualitätsmanagement	(4)	(6)			4	6			WZL	
RSE24	Produktentwicklung im Schienenfahrzeugbau	Produktentwicklung im Schienenfahrzeugbau	(3)	(4)			3	4			IFS	
RSE25	Strukturfestigkeit bei Schienenfahrzeugen	Strukturfestigkeit bei Schienenfahrzeugen	(3)	(4)			3	4			IFS	
RSE26	Multibody Dynamics	Multibody Dynamics			4	6			(4)	(6)	IGM	
RSE27	Kunststoffverarbeitung I	Kunststoffverarbeitung I	(3)	(4)			3	4			IKV	
RSE28	Fügetechnik I - Grundlagen	Fügetechnik I - Grundlagen			(4)	(6)			4	6	ISF	
RSE29	Labor Schienenfahrzeugtechnik	Labor Schienenfahrzeugtechnik	(2)	(2)			2	2			IFS	
RSE30	Elektrische Bahnen, Linearantriebe, Magnetschwebetechnik	Elektrische Bahnen, Linearantriebe, Magnetschwebetechnik			(3)	(5)			3	5	IEM	
RSE31	Energiespeichertechnologien	Energiespeichertechnologien	(3)	(5)			3	5			ISEA	
RSE32	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	2	5			(2)	(5)			GDI	
RSE33	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	2	3			(2)	(3)			GDI	
		Discovering Innovation - Project work beyond engineering			2	4			(2)	(4)	GDI	
RSE34	Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	(3)	(4)			3	4			GIA	
RSE35	Introduction to Scientific Computing II	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme			(2)	(3)			2	3	AICES	
RSE36	Introduction to Research	Introduction to Scientific Computing II	(2)	(3)			2	3			AICES	
RSE37	Freies Wahlfach	Introduction to Research			2	3			(2)	(3)	variabel	
RSE38	Masterarbeit	Freies Wahlfach									24	24 CP
	(Masterarbeit)								(12)	(12)		(24 CP)

\* Pflichtmodul, falls nicht bereits im Bachelor belegt.  
 \*\* Das berufsbezogene Praktikum ist in der Praktikumsordnung geregelt. Pflicht sind mind. 8 Wochen (alternativ 12 oder 16 Wochen) / 10 bis 20 CP.  
 \*\*\* Falls noch nicht im B.Sc. belegt.  
 \*\*\*\* Pflichtmodul, falls nicht Eisenbahnwesen I und Eisenbahnwesen II im Bachelor belegt.

## Anlage 3: Richtlinien für die Berufspraktische Tätigkeit

### Praktikumsordnung

#### Ordnung für die Prüfung und Durchführung des im Rahmen des Studiums Master Verkehrsingenieurwesen und Mobilität zu absolvierenden Praktikums

##### § 1

##### Zweck der Praktikantentätigkeit

- (1) Zum ausreichenden Verständnis der technischen Vorlesungen und Übungen sowie zur Vorbereitung für die spätere Berufsarbeit ist ein Anschauungsunterricht über die praktischen Grundlagen des gewählten Berufes unerlässlich.

Die praktische Unterweisung der Studierenden der Technischen Hochschulen ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium und bildet einen Teil der Ausbildung selbst.

- (2) Im Rahmen des Praktikums sollen die Studierenden ihr bisher erreichtes Wissen nutzen lernen, betriebliche und soziale Strukturen der Praktikumsstelle erfahren.

##### § 2

##### Praktikumsstelle

- (1) Die Studierenden suchen selbständig eine geeignete Praktikantenstelle.
- (2) Das Praktikantenverhältnis wird rechtsverbindlich durch den zwischen der Praktikumsstelle und der Praktikantin bzw. dem Praktikanten abzuschließenden Praktikumsvertrag. Im Vertrag sollten alle Rechte und Pflichten der Praktikantin bzw. des Praktikanten und der Praktikumsstelle festgelegt sein.

- (3) Durch Krankheit ausgefallene Arbeitszeit muss nachgeholt werden.

Bei Ausfallzeiten sollte die Praktikantin oder der Praktikant der Praktikumsstelle um eine Vertragsverlängerung ersuchen, um den begonnenen Abschnitt im erforderlichen Maße durchführen zu können.

- (4) Am Schluss der Tätigkeit erhält die Praktikantin oder der Praktikant von der Praktikumsstelle eine Bescheinigung, in der die Dauer in den einzelnen Abteilungen und die Anzahl der Fehltag infolge Krankheit und Urlaub vermerkt sind.
- (5) Auskünfte zur Versicherungspflicht erteilt die jeweilige Krankenkasse. Versicherungsschutz für Auslandspraktika gewährleistet eine Ausbildungsversicherung, die von der Praktikantin bzw. von dem Praktikanten oder von Praktikumsstelle abgeschlossen wird.

##### § 3

##### Praktikumsdauer

- (1) Für das Praktikum sind im Rahmen des Masterstudiengangs Verkehrsingenieurwesen und Mobilität 8 bis 16 Wochen vorgesehen.

Es ist auch möglich zwei Praktika mit 8 Wochen abzuleisten. In diesem Fall sind zwei Berichte anzufertigen und zwei Vorträge zu halten. Die Note für das Praktikum setzt sich zu gleichen Teilen aus den beiden Bewertungen zusammen.

- (2) Je Woche können bis zu 1,25 CP für das Praktikumsmodul angerechnet werden. Die Anrechnung erfolgt für die Abschnitte 8, 12 und 16 Wochen (bzw. zweimal 8 Wochen). Eine abweichende Dauer wird der entsprechend niedrigeren Praktikumsdauer zugeordnet.

#### **§ 4**

##### **Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten**

- (1) Die Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten wird seitens Praktikumsstelle von einer Betreuerin oder von einem Betreuer übernommen, die oder der entsprechend den Möglichkeiten der Praktikumsstelle und unter Berücksichtigung der Praktikantenrichtlinien für sinnvolle Tätigkeiten sorgt. Sie oder er wird die Praktikantinnen und Praktikanten in Gesprächen und Diskussionen über die fachlichen Fragen unterrichten.
- (2) Die Praktikantinnen und Praktikanten müssen vor Antritt des Praktikums eine Betreuungszusage einer in Forschung und Lehre an der RWTH tätigen Professorin bzw. Professor im Studiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität aufweisen. Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter können bei der Betreuung mitwirken.

Die betreuende Professorin oder ein betreuender Professor stellen während des Praktikums eine fachliche Begleitung zur Verfügung.

#### **§ 5**

##### **Anerkennung der Praktikantentätigkeit und Erteilung des Gesamttestats**

- (1) Für den gesamten Zeitraum der praktischen Tätigkeit ist ein schriftlicher Bericht anzufertigen. Der Berichtsumfang sollte sich an drei maschinell erstellten DIN A4 Seiten je geleisteter Woche orientieren.
- (2) Die Praktikantinnen und Praktikanten berichten in Form eines Vortrages über das von ihnen abgeleistete Praktikum am Lehrstuhl der betreuenden Professorin oder des betreuenden Professors.
- (3) Prüfende bzw. Prüfender soll diejenige bzw. derjenige sein, die bzw. der das Thema seitens der RWTH betreut hat. Die Arbeit ist gemäß § 9 Absatz 1 MPO mit einer schriftlichen Begründung zu bewerten.
- (4) Die Bekanntgabe der Note hat spätestens acht Wochen nach dem jeweiligen Abgabetermin zu erfolgen. Erfolgt diese Bekanntmachung nicht fristgerecht, ist der Prüfungsausschuss berechtigt, andere Prüfende zu bestimmen. Die Bescheinigung über die abgeleisteten Praktikumswochen und die Note muss vom Lehrstuhl an das Zentrale Prüfungsamt übermittelt werden.
- (5) Gegen Entscheidungen der betreuenden Professorin bzw. des betreuenden Professors kann Widerspruch beim Prüfungsausschuss eingelegt werden.



## **Anlage 3: Studiengangsspezifische Studienziele**

### **Studiengangsspezifische Studienziele**

#### **1 Selbstverständnis**

Die im vorliegenden Text verwendeten geschlechtsspezifischen Bezeichnungen gelten gleichermaßen für Frauen und für Männer.

#### **2 Übergreifende Ziele der Bachelor- und Master-Studiengänge Verkehrsingenieurwesen und Mobilität**

Die Bachelor- und Masterstudiengänge Verkehrsingenieurwesen und Mobilität sind konsekutive, aber selbstständige Studiengänge.

Das Bachelorstudium in dem Studiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität bietet den Studierenden eine breit angelegte Ausbildung in den fachlichen Grundlagen. Das Ziel des Studiums ist neben der Vermittlung des Grundlagenwissens die Befähigung zur eigenständigen Problemlösung ingenieurspezifischer Aufgaben, sowie die Vermittlung der grundlegenden Methodenkompetenz, der teamorientierten Arbeitsweisen und der Kommunikationsfähigkeit.

Der Bachelorstudiengang bildet die Basis für die weitere Vertiefung in den entsprechenden Sen in dem Masterstudiengang, die die Ausrichtung auf einen Spezialbereich darstellen. In dem Masterstudiengang sind die Inhalte fachlich detaillierter und werden intensiver behandelt. Ziel ist es, die wissenschafts- und forschungsorientierte Herangehensweise an Aufgaben und Probleme zu vermitteln. Verstärkt wird auch die Kompetenz zu eigenständigem und verantwortlichem Handeln.

Der Masterstudiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität ist wissenschaftlich und zugleich praxisorientiert ausgerichtet. Er zielt auf Vertiefung und Spezialisierung ab. Durch die konsekutive Anlage, die auf den entsprechenden Bachelorstudiengang aufbaut, wird eine angemessene fachliche Tiefe erreicht. Kennzeichen des Abschlusses Master of Science ist die interdisziplinäre Urteilsfähigkeit und Kreativität an der Schnittstelle zwischen Infrastruktur und Betriebsmitteln auf der Grundlage solider ingenieurwissenschaftlicher Spezialkenntnisse als Vorbereitung auf Führungspositionen im verkehrswissenschaftlichen Arbeitsumfeld. Der Abschluss eines Masterstudiengangs qualifiziert zur Aufnahme einer Promotion.

Das Konzept des Studiengangs Verkehrsingenieurwesen und Mobilität geht vom Master als Regelabschluss aus. Der Bachelorabschluss wird als Drehscheibe gesehen, mit einer Berufsbefähigung für eine industrielle Tätigkeit und zur Weiterqualifizierung in Masterstudiengängen.

#### **3 Allgemeine Ausbildungsziele**

Die konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge sind wissenschaftliche, forschungsorientierte Studiengänge, die grundlagen- und methodenorientiert ausgerichtet sind. Sie befähigen die Absolventen durch die Grundlagenorientierung zu erfolgreicher Tätigkeit während des gesamten Berufslebens, da sie sich nicht auf die Vermittlung aktueller Inhalte beschränken, sondern theoretisch untermauerte grundlegende Konzepte und Methoden vermitteln, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben.

Die Ausbildung vermittelt den Studierenden die grundlegenden Prinzipien, Konzepte und Methoden des Fachs. Die Studierenden sollen nach Abschluss ihrer Ausbildung insbesondere in der Lage sein, Aufgaben in verschiedenen Anwendungsfeldern des Fachs unter unterschiedlichen technischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen bearbeiten zu können. Sie sollen die erlernten Konzepte und Methoden auf zukünftige Entwicklungen übertragen können.

Das Ausbildungsprofil ist wie folgt festgelegt:

##### Problemlösungskompetenz:

Die Absolventen sollen im Stande sein, komplexe Aufgaben systematisch zu analysieren, Lösungen zu entwickeln und zu validieren. Sie sollen befähigt sein, bei auftretenden Problemen ge-



eignete Maßnahmen zu ergreifen, die zur Lösung notwendig sind. Die Absolventen können auch komplexe Fragestellungen in Angriff nehmen. Sie haben gelernt, hierfür Systeme und Methoden des Fachs zielorientiert einzusetzen.

#### Methodenkompetenz und Wissenschaftlichkeit:

Die Absolventen sollen die naturwissenschaftlichen Grundlagen und Arbeitsmethoden verstehen und auf ingenieurwissenschaftliche Problemstellungen anwenden können; ingenieurwissenschaftliche Problemstellungen und Wege zu deren Lösungen mit mathematischen Methoden begreifen; fähig sein, Argumentationen, Annahmen und abstrakte Konzepte zu evaluieren, um sich selbst ein Urteil zu bilden und Beiträge zur Lösung komplexer Probleme leisten zu können; Experimente mathematisch entwerfen und die Ergebnisse nach der Durchführung quantitativ analysieren und interpretieren können.

#### Lern- und Innovationsfähigkeit:

Die Absolventen der Bachelor- und Masterstudiengänge sollen sich selbstständig neues Wissen aneignen können, das neu Gelernte anwenden können; unter Anleitung wissenschaftlich arbeiten können.

#### Analytische und kommunikative Fähigkeiten:

Die Absolventen sollen ingenieurwissenschaftliche Probleme erkennen, beschreiben und mitteilen können; ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen analysieren und Lösungsansätze formulieren können; neben Deutsch auch in Englisch schriftlich und mündlich adäquat kommunizieren können.

#### Interdisziplinarität, Teamfähigkeit, Sozialverhalten:

Die Absolventen sollen ein Verständnis über die Verbindungen des eigenen Fachgebiets mit anderen Disziplinen besitzen und in der Lage sein, Auswirkungen hiervon zu beschreiben; weiterhin sollen sie an interdisziplinären Aktivitäten mitwirken können, teamfähig sein und anders Denkende respektieren und in internationalen Teams mitarbeiten können.

#### Verantwortungsbewusstsein, Zielstrebigkeit, Belastbarkeit:

Die Absolventen sollen in der Lage sein, Unsicherheiten und Grenzen von Wissen in Betracht zu ziehen; für die eigene Arbeit und deren Auswirkungen Verantwortung übernehmen können; ein verabredetes Ziel beharrlich, auch gegen Widerstände verfolgen können.

Die oben aufgeführten Ausbildungsziele werden beim Bachelor- oder Masterabschluss auf unterschiedlichem Niveau erreicht. Insbesondere bzgl. der Problemlösungs- und Leitungskompetenz ergibt sich ein deutlicher Unterschied. Dies impliziert, dass der Anspruch der Aufgaben im Berufsleben nach Ende des Studiums bei beiden Abschlüssen unterschiedlich sein wird.

## **4 Ausbildungsziele für den Bachelorstudiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität**

Die Kompetenzen und Fähigkeiten der Absolventen, die den Abschluss in dem Bachelorstudiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität erworben haben, lassen sich wie folgt charakterisieren:

- Die Absolventen besitzen grundlegende Kenntnisse in Ingenieurwissenschaften, Mathematik und in den Naturwissenschaften.
- Die Absolventen beherrschen die naturwissenschaftlichen Methoden, Probleme in ihrer Grundstruktur zu analysieren.
- Die Absolventen besitzen einführende Kenntnisse in theoretischer Problembeschreibung und mathematischer Modellierung im Fachgebiet.
- Die Absolventen sind durch die Grundlagenorientierung der Ausbildung sehr gut auf lebenslanges Lernen und auf einen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet.
- Die erworbenen methodischen Fertigkeiten erlauben den Absolventen, Synthese-Probleme insbesondere auch im Kontext komplexer Systeme unter ausgewogener Berücksichtigung

technischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Randbedingungen erfolgreich zu bearbeiten.

- Die Absolventen haben exemplarisch ausgewählte Technologiefelder kennen gelernt und die Brücke zwischen ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und berufsfeldbezogenen Anwendungen geschlagen.
- Durch die stark interdisziplinäre Ausbildung kennen die Absolventen verschiedene Denkweisen, um Fragestellungen zu lösen und können im Beruf Brücken zwischen Ingenieur-, Naturwissenschaften und anderen Fachbereichen bauen.
- Die Absolventen weisen eine sehr breite ingenieurwissenschaftliche Ausbildung vor. Neben einer großen Anzahl von Grundlagen des Bauingenieurwesens werden auch Kenntnisse des Maschinenbaus und der Elektrotechnik vermittelt. Hinzu kommen Kenntnisse aus weiteren Bereichen wie den Wirtschaftswissenschaften.

## **5 Struktur des Bachelorstudiengangs Verkehrsingenieurwesen und Mobilität**

Das Bachelorstudium umfasst insgesamt 32 Module. Im Bereich der mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen müssen 13 Pflichtmodule (83 Credit Points) sowie in den Bereichen Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften in Summe 15 Pflichtmodule (73 Credit Points) absolviert werden. Wahlmöglichkeiten sind im Bachelorstudium nur in geringem Umfang vorgesehen und erlauben im fünften Semester eine Auswahl aus den Maschinenbau-fächern der Konstruktion von Fahrzeugen, aus dem Bereich Baubetrieb des Bauingenieurwesens, den wirtschaftswissenschaftlichen Fächern Optimierung von Distributionsnetzwerken und Operations Research sowie dem Fach Einführung in die Kommunikationswissenschaft. Im sechsten Semester finden die Institutspraktikumsphase (5 Credit Points) und die Bachelorarbeit (12 Credit Points) statt.

Durch den großen Anteil an Pflichtmodulen wird sichergestellt, dass allen Studierenden sämtliche erforderliche Grundlagen der Infrastrukturplanung sowie der Konstruktion von Fahr- und Flugzeugen vor der Spezialisierung im Master in der gebotenen Tiefe und Breite zur Verfügung stehen.

## **6 Positionierung der Absolventen des Bachelorstudiengangs Verkehrsingenieurwesen und Mobilität auf dem Arbeitsmarkt**

Die Bachelorabsolventen des Studiengangs Verkehrsingenieurwesen und Mobilität verfügen über ein Grundlagenwissen, das sie prinzipiell befähigt, nach einer Einarbeitung eine praktische, anwendungsorientierte Tätigkeit in der Wirtschaft und bei Behörden und Verbänden vorrangig auf dem Gebiet der Studienrichtung auszuüben oder sich mit einer Forschungsorientierung unter Anleitung weiterzuentwickeln.

Die Fähigkeiten der Absolventen für den Arbeitsmarkt umfassen insbesondere nachfolgende Bereiche:

- Planung, Bau und Betrieb von Verkehrswegen
- Landes-, Stadt-, und Regionalplanung
- Umweltverwaltung
- Bau und Konstruktion von Fahr- und Flugzeugen
- Organisation und Betrieb öffentlicher Verkehre (Verkehrsbetriebe, Verkehrsverbände, Aufgabenträgerorganisation)
- Mobilitäts- und Verkehrsmanagement

## **7 Ausbildungsziele für den Masterstudiengang Verkehrsingenieurwesen und Verkehr**

Der Masterstudiengang Verkehrsingenieurwesen und Mobilität vermittelt vertiefende Kenntnisse der Konzepte und Methoden in Spezialgebieten der jeweiligen Fachrichtung. Dazu besteht das Angebot, einerseits die einzelnen Verkehrsarten (Straße, Bahn, Luftfahrt) im Verbund aus Infrastruktur und Fahr-/Flugzeug zu vertiefen und andererseits Querschnittsbereiche wie Infrastruktur-

planung und -bau bzw. speziell den Personen- oder den Güterverkehr zu betrachten. In den Querschnittsbereichen wird ein umfassendes Systemverständnis von Akteuren, Prozessen und Maßnahmen vermittelt. In den einzelnen Verkehrsarten wird, aufgrund der zunehmenden Verbreitung von Sensorik in der Infrastruktur sowie der engeren Koppelung intelligenter Systeme zwischen den Fahrzeugen und der Infrastruktur, insbesondere die Schnittstelle zwischen Fahrzeug und Infrastruktur sowie zum menschlichen Verhalten betrachtet. Die Studierenden sollen so zu hoher wissenschaftlicher Qualifikation, breitem Systemverständnis und Selbstständigkeit in diesen Bereichen angeleitet werden.

## **8 Struktur des Masterstudiengangs Verkehrsingenieurwesen und Mobilität**

Im Masterstudiengang können die Studierenden ihre fachlichen Kenntnisse in einer von sieben Studienrichtungen ausbauen:

Die Studienrichtung Verkehrsplanung und Infrastruktur vermittelt Kenntnisse in Planung, Konzeption, Betrieb, Unterhaltung und Organisation in den Bereichen Straße, Tunnel, Schiene, Wasserwege und Luftfahrt.

Der Bahnsystemingenieur fokussiert auf Weiterentwicklungen im Bereich des Systems Eisenbahnwesen im integrierten Verbund aus Infrastruktur und Fahrzeugen. Studierende beschäftigen sich mit Schienenfahrzeugen, Schienenverkehrssystemen und Infrastrukturentwicklungen im Schienenverkehr.

Mit der englischsprachigen Studienrichtung Railway System Engineer sollen insbesondere ausländische Studierende angesprochen werden.

Im Bereich Transportlogistik beschäftigen sich Studierende mit Transportmitteln, Transportnetzen und der Ausgestaltung der Transportinfrastruktur für Güter.

Die Studienrichtung Straße und Fahrzeug fokussiert den Verkehrsweg Straße, deren Verkehrssteuerungsanlagen und das Verkehrsmittel Kraftfahrzeug. Studierende beschäftigen sich mit der Fahrzeugtechnik von Personenkraft- und Nutzfahrzeugen und der Ausgestaltung von Straßenverkehrsanlagen. Durch die zunehmende Verbreitung von Sensorik in Fahrzeugen sowie an der Infrastruktur wachsen diese enger zusammen, so dass ein stärkeres Systemverständnis (ähnlich wie bei der Bahn) erforderlich wird.

Mobilität von Personen berücksichtigt insbesondere die Nutzer von Verkehrsanlagen, ihre Bedürfnisse und ihr Verhalten. Die Studienrichtung vermittelt neben Kenntnissen zur Infrastrukturplanung auch Inhalte der Psychologie, der Kommunikations- und der Sozialwissenschaften.

Im Bereich Airport und Luftfahrt werden Kenntnisse in der Luftfahrttechnik und dem Flughafenwesen vertieft.

Alle Masterstudienrichtungen verfügen über eine dreischalige Struktur. Die erste Schale beinhaltet die Kernfächer. Sie bildet damit das Profil der jeweiligen Studienrichtung ab. In der ersten Schale sind mindestens 40 CP abzuleisten. In der zweiten Schale befindet sich der erweiterte Kernbereich. Hier sind mindestens 32 CP abzuleisten. Schale 2 kann mit nicht gewählten Fächern aus Schale 1 aufgefüllt werden. In Schale 3 sind max. 24 CP anzuerkennen. Diese können aus nicht gewählten Fächern der Schale 2 oder weiteren Fächern der dritten Schale kommen.

In allen Studienrichtungen kann ein Praktikum gewählt werden. In der Studienrichtung Railway System Engineer ist das Praktikum in Schale 1 verankert, in den übrigen Studienrichtungen in Schale 2. Für das Praktikum werden zwischen 10 und 20 CP in Abhängigkeit von der Praktikumsdauer (8, 12 oder 16 Wochen) vergeben. Die Masterarbeit (24 Credit Points) findet im vierten Semester statt.

## **9 Positionierung der Absolventen des Masterstudiengangs Verkehrsingenieurwesen und Mobilität**

Den Absolventinnen bzw. Absolventen des Studiengangs steht eine Reihe von Berufsperspektiven offen. Neben einer wissenschaftlichen Karriere kommt eine Tätigkeit in Consulting- und Ingenieurbüros, in der öffentlichen Verwaltung (Bund, Länder, Kommunen, Straßenbauämter) oder bei Infrastrukturbetreibern wie Bahn oder Flughäfen im Rahmen von Planung, Unterhaltung und Ausbau

der Infrastruktur infrage. Darüber hinaus bestehen breite Einsatzmöglichkeiten in der Fahrzeugindustrie, in Verkehrsunternehmen sowie in Verbänden.

Durch die methodisch-wissenschaftliche Ausbildung werden zudem Grundlagen für einen Einstieg in die Erforschung und Entwicklung von Fahrzeugen, Antrieben, Verkehrsmanagement- und Steuerungstools und dafür erforderliche Anlagen sowie deren Umweltwirkungen ebenso ermöglicht wie die ressourcenschonende Weiterentwicklung und Erhaltung der Infrastruktur.