

Ordnung des Studiengangs Master of Science (M.Sc.) Verkehrswesen (Traffic and Transport)

**Ausführungsbestimmungen
mit Anhängen**

I: Studien- und Prüfungsplan

II: Kompetenzbeschreibungen

III: Modulhandbuch (*nur elektronisch veröffentlicht*)

IV: Praktikumsordnung

Vom 10.07.2013



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Beschluss des Fachbereichsrats am 14.10.2015.

In Kraft-Treten der Ordnung am 01.04.2016.

Aufgrund der Genehmigung des Präsidiums der TU Darmstadt vom 16. Dezember 2016 (Az.: 652-2-2) wird die redaktionelle Gesamtfassung der Ordnung des Studiengangs Master of Science (M.Sc.) Verkehrswesen (Traffic and Transport) des Fachbereichs Bau- und Umweltingenieurwissenschaften vom 14.10.2015 gemäß den Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB) bekannt gemacht.

Darmstadt, 16. Dezember 2016

Der Präsident der TU Darmstadt
Prof. Dr. Hans Jürgen Prömel

Inhaltsverzeichnis der Ordnung

1.....Ausführungsbestimmungen	3
1.1. Anhang I: Studien- und Prüfungsplan	7
1.2. Anhang II: Kompetenzbeschreibungen	14
1.3. Anhang III: Modulhandbuch	17
1.4. Anhang IV: Praktikumsordnung	18

1. Ausführungsbestimmungen

Präambel

Im Rahmen des an der Technischen Universität Darmstadt durchgeführten Master-Studiums „Verkehrswesen (Traffic and Transport)“ soll neben fachlichen Kenntnissen auch die Fähigkeit erworben werden, die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Disziplinen zu verstehen, die Folgen der Anwendung des Wissens zu bedenken und die Verantwortung der Wissenschaft für die Gesellschaft zu erkennen. Der Master-Studiengang Verkehrswesen (Traffic and Transport) ist ein konsekutiver Studiengang im Sinne der im Rahmen der Zulassung geforderten Bachelor-Abschlüsse (vgl. § 17a).

zu §2 (1): Akademische Grade

Der Studiengang Master of Science (M.Sc.) „Verkehrswesen (Traffic and Transport)“ wird von den Fachbereichen Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (FB 01), Bau- und Umweltingenieurwissenschaften (FB 13) und Maschinenbau (FB 16) getragen. Die Federführung liegt beim FB 13; auf Institutsebene liegt die Federführung beim Institut für Verkehr. Die Technische Universität Darmstadt verleiht nach Erreichen der im Studiengang erforderlichen Summe von 120 Leistungspunkten den akademischen Grad Master of Science (M.Sc.).

zu §3 (4): Fristen der Prüfungen

Die Fristen der Prüfungen (Fachprüfungen und Studienleistungen) sind in Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien und Prüfungsplan, festgelegt.

zu §5 (2), (3): Module, Bestandteile und Art der Prüfung

In Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, sowie in Anhang III, dem Modulhandbuch, sind die Art (Fachprüfung, Studienleistung), der Umfang, die Anzahl und die Form (mündlich, schriftlich, Sonderform, Hausarbeit, etc.) der Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung mit dem diese in die Gesamtnote des Moduls einfließen, festgelegt.

Prüfungen, die in anderen Fachbereichen abgelegt werden, richten sich nach den Bestimmungen, die in den jeweiligen Modulhandbüchern aufgeführt sind.

zu §7 (1): Prüfungskommissionen

Der Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften setzt für den Master-Studiengang Verkehrswesen (Traffic and Transport) (M.Sc.) eine aus der Studiendekanin/dem Studiendekan des FB 13 (soweit Mitglied der Professorengruppe) und weiteren hauptamtlichen Professoren und/oder Professorinnen aus dem FB 01, FB 13 und FB 16 bestehende Prüfungskommission ein. Diese ist zuständig für die Prüfungen in diesem Studiengang. Des Weiteren entsendet der FB 13 je eine Vertreterin/einen Vertreter der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter und der Gruppe der Studierenden in die Prüfungskommission.

zu §11 (2): Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen – Praktikum

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist ein Nachweis über eine abgeleistete praktische Tätigkeit. Alternativ kann das Praktikum studienbegleitend nachgeholt werden. Der Nachweis muss in diesem Fall vor der Anmeldung zur Master-Thesis erbracht werden. Näheres regelt die Praktikumsordnung (Anhang IV).

zu §11 (4): Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen - Unterrichtssprache

Unterrichtssprache des Studiengangs ist deutsch.

zu §12 (2): Allgemeine Nachweise bei der Meldung zu einer Prüfung

1. Im Wahlpflichtbereich muss die Nennung der Disziplin, in der die Abschlussarbeit angefertigt wird, gemäß Anhang I bei der Meldung zur ersten Prüfung in diesem Bereich verbindlich dem Studienbüro mitgeteilt werden.
2. Eine Änderung ist einmalig ohne Begründung möglich. Eine weitere Änderung kann unter Vorlage einer Begründung durch die Prüfungskommission genehmigt werden. Es können mehr Module als erforderlich im allgemeinen Wahlbereich absolviert werden. Mit einer Fachprüfung begonnene Module müssen beendet werden. Die/der Studierende kann in diesem Fall dem Studienbüro bis zu einem Umfang von maximal 12 Leistungspunkten Module anzeigen, die im Zeugnis zu berücksichtigen sind. Wird keine Meldung vorgenommen, werden entsprechend mehr geleistete Module, sortiert nach dem besten Ergebnis, automatisiert ausgewählt. Im Diploma Supplement werden alle erbrachten Module aufgeführt.
3. Die/der Studierende muss für die fachliche Zulassung nach §17a dieser Ausführungsbestimmungen erhalten haben.

zu § 17a: Zugangsvoraussetzungen zu Masterstudiengängen

1. Zugangsvoraussetzung zum forschungsorientierten Masterstudiengang Verkehrswesen (Traffic and Transport) mit dem Abschluss M.Sc. ist ein Abschluss als Bachelor of Science bzw. Bachelor of Engineering in einem der Studiengänge Wirtschaftswissenschaften (Economic Sciences, Business Sciences), Bauingenieurwesen (Civil Engineering) oder Maschinenbau (Mechanical Engineering) an der TU Darmstadt (soweit angeboten, Referenzstudiengang) oder ein Studienabschluss in einem Studiengang, der Eingangskompetenzen vermittelt, die nicht wesentlich verschieden zu den in den Referenzstudiengängen vermittelten Eingangskompetenzen sind (vergleichbarer Studiengang).. Die relevanten Kompetenzen sind in Anhang II dieser Ausführungsbestimmungen, den Kompetenzbeschreibungen, benannt. Diese Voraussetzungen werden im Rahmen einer Eingangsprüfung überprüft.
2. Der als Zugangsberechtigung angeführte Abschluss muss mindestens 12 Leistungspunkte aus verkehrsbezogenen Veranstaltungen beinhalten.
3. Die Eingangsprüfung besteht aus einer formellen Prüfung der im Rahmen der Immatrikulation vorzulegenden schriftlichen Unterlagen.
4. Ergibt sich aus der Prüfung der schriftlichen Unterlagen ein Defizit an Kompetenzen dessen Aufarbeitung Leistungen im Umfang von mehr als 30 CP erforderlich machen, erfolgt keine Zulassung zum Studiengang. Die Bewerberin oder der Bewerber ist über die fehlenden Kompetenzen und die zum Erwerb der fehlenden Kompetenzen abzuleistenden Module zu unterrichten.
5. Ergeben sich bei der Prüfung der schriftlichen Unterlagen Zweifel am Vorliegen der erforderlichen Kompetenzen, werden diese im Rahmen der weiteren (materiell) Eingangsprüfung überprüft. Diese Überprüfung erfolgt durch eine mündliche Prüfung von 15 Minuten Dauer. Die Prüfungskommission legt den Zeitpunkt der (materiellen) Eingangsprüfung fest und benennt einen Prüfer oder eine Prüferin des dem als Zugangsberechtigung angeführten Abschlusses entsprechenden Fachbereichs. Der Prüfer oder die Prüferin bestimmt Inhalt der Prüfung mit dem Ziel, die Eignung der Studienbewerberin oder des Studienbewerbers für den Studiengang Master-Studiengangs Verkehrswesen an der Technischen Universität Darmstadt festzustellen.
6. Die Prüferin oder der Prüfer entscheidet auf der Grundlage der Eingangsprüfung, ob der Bewerber oder die Bewerberin die i.S.d. Nr. 4 erforderlichen Kompetenzen besitzt oder spricht die Empfehlung aus, den Bewerber oder die Bewerberin unter Auflagen zuzulassen oder abzulehnen. Die Eingangsprüfung kann nicht wiederholt werden.

7. Die Zulassung kann mit Auflagen verbunden werden, die den Bewerber in die Lage versetzen sollen, eventuell fehlende Kenntnisse aus dem Bachelorstudium nachzuweisen oder in einer festgelegten Zeit während des Masterstudiums an der TU Darmstadt nachzuholen. Werden die Auflagen nicht erfüllt, ist die mit ihr verbundene Entscheidung zu widerrufen.
8. Die Eingangsprüfung ist keine selbständige Prüfungsentscheidung, sondern unselbständiger Teil der Zulassungsentscheidung.

zu § 18: Zulassungsvoraussetzungen

Die empfohlenen Zulassungsvoraussetzungen zu Modulen sind in Anhang III zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Modulhandbuch, im Abschnitt „Voraussetzungen zur Teilnahme“ in der Modulbeschreibung eines Moduls festgelegt.

zu § 22 (2): Durchführung der Prüfungen – Dauer der mündlichen Prüfung

Die Dauer der mündlichen Prüfung (mind. 15 min. pro Prüfling und Prüfung) ist jeweils in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

zu § 22 (5): Durchführung der Prüfungen – Dauer der Aufsichtsarbeit

Die Dauer der Aufsichtsarbeit (mind. 45 min. Aufsichtsarbeit) ist jeweils in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

zu § 23 (2): Abschlussarbeit – Voraussetzungen

Wenn bei der Zulassung Auflagen festgelegt werden, ist die Erfüllung dieser Auflagen sowie der Nachweis der praktischen Tätigkeit gemäß § 11(2) Zulassungsvoraussetzung zur Anmeldung der Master-Thesis.

zu § 23 (4): Abschlussarbeit - Fachbereich

Die Abschlussarbeit (Master-Thesis) ist in dem nach Anhang I gewählten Fachbereich durchzuführen.. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung der Prüfungskommission.

zu § 23 (5): Abschlussarbeit - Bearbeitungszeit

Die Abschlussarbeit (Master-Thesis) muss innerhalb einer Frist von 26 Wochen angefertigt und eingereicht werden. Der Arbeitsaufwand beträgt 720 Arbeitsstunden (24 Leistungspunkten entsprechend).

zu §25 (3): Bildung und Gewichtung von Noten

Das Bewertungssystem jeder Prüfungsleistung ist in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt. Ebenso ist im Studien- und Prüfungsplan festgelegt, mit welchem Gewicht die Noten der Fachprüfungen und Studienleistungen in das Gewicht der Modulnote eingehen. Soweit nicht anders festgelegt, gehen die Noten der Prüfungsleistungen innerhalb des Moduls entsprechend der den Leistungen zugeordneten Leistungspunkte in die Modulnote ein.

zu §27 (5): Bestehen und Nichtbestehen - Wahlbereiche

Die in Wahlbereichen abzulegenden Prüfungsleistungen sind in Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, oder in einem individuellen Prüfungsplan festgelegt.

zu §28 (3): Gesamtnote

In Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, ist festgelegt, mit welchem Gewicht die Modulnoten in die Endnote eingehen. Soweit in Anhang I nicht anders festgelegt, gehen die Modulnoten entsprechend der in den Modulen erworbenen Leistungspunkte in die Gesamtnote ein.

zu §35 (1): Prüfungszeugnis

Im Zeugnis der bestandenen Masterprüfung werden neben den Modulen mit Angaben der Fachnoten die jeweils erworbenen Leistungspunkte aufgeführt.

zu §38a: In Kraft Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am 01.04.2016 in Kraft. Sie werden in der Satzungsbeilage der Technischen Universität Darmstadt veröffentlicht.

Mit Inkrafttreten dieser Ausführungsbestimmungen treten die Ausführungsbestimmungen vom 16.09.2013 (Satzungsbeilage 2014-I) außer Kraft.

Anhang I	Studien- und Prüfungsplan
Anhang II	Kompetenzbeschreibungen
Anhang III	Modulhandbuch
Anhang IV	Praktikumsordnung

Darmstadt, den 16.01.2017

Der Dekan des Fachbereichs Bau- und Umweltingenieurwissenschaften
der Technischen Universität Darmstadt

1.1. Anhang I: Studien- und Prüfungsplan

Master-Studiengang Verkehrswesen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Studien- und Prüfungsplan (Anhang I)

Legende		Prüfungsleistungen					Kurs			Semester	
Bewertungs-system:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung*	SWS	Status**	Lehrform		gesamt
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; SF = Sonderform; H=Hausarbeit; f = fakultativ (schriftlich oder mündlich), R = Referat										Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)										
Gewichtung:	*										1. 2. 3. 4.
SWS:	Semesterwochenstunden										
Status:	**										1. 2. 3. 4.
Art der Lehrform:	EK = Exkursion; EX = Experiment; GÜ = Gruppenübung; HÜ = Hörsaalübung; PJ = Projekt; PR = Praktikum; SE = Seminar; TT = Tutorium; UE = Übung; VL = Vorlesung; VU = Kombinierte Vorlesung und Übung										
CP:	Kreditpunkte										1. 2. 3. 4.
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.											
I. Fachlicher Pflichtbereich										24	
	Masterthesis am Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Maschinenbau oder Rechts- und Wirtschaftswissenschaften								X	24	
II. Wahlpflichtbereich										90	
II.a Grundlagenmodule										0 - 24	
Module im Umfang von jeweils 12 CP aus den beiden Bereichen, denen die Bachelor-Thesis nicht zugeordnet wurde und Auflagen erforderlich sind.											
Bereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften											
13-J0-M001	Verkehr I (A)	St	bnb	s	120		4		X	6	
13-J0-0008-vl	Verkehr 1								VL		x
13-J0-M002	Verkehr II (A)	St	bnb	s	120		4		X	6	
13-J0-0009-vl	Verkehr 2								VL		x
Bereich Maschinenbau (in Summe müssen 2 der 3 Module 16-23-5030 Flugmechanik I: Flugleistungen, 16-27-5010 Kraftfahrzeugtechnik und 18-bi-2050 Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik belegt werden)											
16-05-5080	Angewandte Produktentwicklung	St		f			4		X	4	
16-05-5080-vl	Angewandte Produktentwicklung								VL		x
16-05-5080-ue	Angewandte Produktentwicklung								UE		x
16-23-5030	Flugmechanik I: Flugleistungen	St		s	120		3		X	6	
16-23-5030-vl	Flugmechanik I: Flugleistungen								VL		x
16-21-5040	Gestaltung von Mensch-Maschine-Schnittstelle	St		s	90				X	8	
16-21-5040-vl	Gestaltung von Mensch-Maschinen-Schnittstelle								VL		x
16-21-5040-ue	Gestaltung von Mensch-Maschinen-Schnittstelle								UE		x
18-bi-2050	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik	St		m	30		2		X	4	
18-bi-2050-vl	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik								VL		x
18-bi-2050-ek	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik (Exkursion)								EK		x
16-27-5010	Kraftfahrzeugtechnik	St		f	45/90		3		X	6	
16-27-5010-vl	Kraftfahrzeugtechnik								VL		x
16-23-5010	Systemtheorie und Regelungstechnik	St		s	150		6		X	6	
16-23-5010-vl	Systemtheorie und Regelungstechnik								VL		x
16-23-5010-gü	Systemtheorie und Regelungstechnik								GÜ		x
16-23-5010-hü	Systemtheorie und Regelungstechnik								HÜ		x
16-26-5020	Zuverlässigkeit im Maschinenbau	St		s	120		2		X	4	
16-26-5020-vl	Zuverlässigkeit im Maschinenbau								VL		x
Bereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften											
01-10-1028/f4	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	St		f					X	4	
01-10-0000-vl	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre								VL		x
01-40-1033/f4	Einführung in das Recht	St		f			2		X	4	
01-40-0000-vl	Einführung in das Recht								VL		x
01-60-1042/f4	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	St		f			2		X	4	
01-60-0000-vl	Einführung in die Volkswirtschaftslehre								VL		x
II.b Vertiefungsmodule										66 - 90	
Vertiefungsmodule Rechts- und Wirtschaftswissenschaften											
Variante I: Vertiefungsbereich (mit Masterthesis am FB01, mind. 26 CP)										26 - 40	
Praxisbereich (6 CP)										6	
01-12-0M06/6	Advanced Logistics and Transportation Management	St		f					o	X	6

01-12-0M01-vü	Logistik- & Transportmanagement in der Praxis					2		VÜ			x	x		
01-12-0M02-ue	Übung "Logistik & Transport Manager"					2		UE			x	x		
Wahl von einem der folgenden zwei Module (6 CP)														
01-12-0M05/6	Grundlagen des Transportmanagements	St	f				f	X	6					
01-12-1M01-vl	Internationale Logistiksysteme					2		VL			x			
01-12-2M03-vl	Intermodale Transportdienstleistungen					2		VL				x		
01-12-0M04/6	Grundlagen des Logistikmanagements	St	f				f	X	6					
01-12-1M01-vl	Internationale Logistiksysteme					2		VL			x			
01-12-1M02-vl	Strategisches Logistikmanagement					2		VL			x			
Ergänzender Wahlbereich (mind. 14 CP) offener Katalog														
01-23-0M02/6	Management von Produktion und Logistik	St	f				f	X	6					
01-23-1M01-vl	Lagerhaltungsmanagement					2		VL			x			
01-23-1M02-vl	Strategisches Produktionsmanagement					2		VL			x			
01-23-2M01-vl	Umweltorientiertes Produktionsmanagement					2		VL				x		
01-24-0M01/6	Optimierung von Logistiksystemen	St	f				f	X	6					
01-24-1M01-vl	Logistikplanung					2		VL			x			
01-24-2M01-vü	IT-basierte Optimierung von Logistiksystemen					1		VL				x		
01-62-0M03/6	Wirtschaftsgeographie und Stadtdökonomie	St	f				f	X	6					
01-62-0002-vl	Wirtschaftsgeographie					2		VL			x			
01-62-0006-vl	Stadtdökonomie					2		VL				x		
01-63-0M02/6	Wirtschaftspolitik	St	f				f	X	6					
01-63-1M01-vl	Arbeitsmarkttheorie und Politik					2	f	VL				x		
01-63-1M02-vl	Finanzwissenschaft					2	f	VL				x		
01-63-2M01-vl	Sozialpolitik					2	f	VL			x			
01-63-2M02-vl	Neue Politische Ökonomie					2	f	VL			x			
01-10-1M02/6	Strategisches Management A	St	f				f	X	6					
01-21-6100-vl	Management von Unternehmen und					2		VL			x			
01-11-0003-vu	Supply Chain Management					2		VU			x			
01-10-1M003/6	Strategisches Management B	St	f				f	X	6					
01-21-6100-vl	Management von Unternehmen und					2		VL			x			
01-10-1M01-vu	Technologie- und Innovationsmanagement					2		VU			x			
01-42-1B01/4	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I	St	f				f	X	4					
01-42-0001-vl	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I					2		VL				x		
01-42-0001-ue	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I					1		UE				x		
01-19-1350	Projektmanagement	St	f				f	X	6					
01-19-0001-vl	Projektmanagement I (Operatives Management)					2		VL			x			
01-19-0003-vl	Projektmanagement II (Strategisches Projektmanagement)					2		VL				x		
01-25-0M03/6	Strategische Planung logistischer Dienstleistung	St	f				f	X	6					
01-25-1M01-vl	Planung im multimodalen Transport													
01-25-2M01-vl	Strategische Entscheidungen von Logistikdienstleistern													
01-22-0M02/6	Technologie- und Innovationsmanagement/6	St	f				f	X	6					
01-10-1M01-vu	Technologie- und Innovationsmanagement					2		VL			x			
01-22-1M03-vl	Strategisches Innovationsmanagement					2		VL			x			
01-22-2M03-vl	Technologiemanagement					2		VL				x		
01-22-2M04-vl	Innovationsverhalten - der Mensch im Innovationsprozess					2		VL				x		
01-10-6102/f	Masterseminar Betriebswirtschaftslehre					2	f	X						
01-10-6100/f	Masterseminar Volkswirtschaftslehre					2	f	X						
Variante II: Vertiefungsbereich (ohne Masterthesis am FB01, mind. 12 CP)														
Praxisbereich (6 CP)														
01-12-0M06/6	Advanced Logistics and Transportation Management	St	f				o	X	6					
01-12-0M01-vü	Logistik- & Transportmanagement in der Praxis					2		VÜ			x	x		
01-12-0M02-ue	Übung "Logistik & Transport Manager"					2		UE			x	x		
Wahl von einem der folgenden zwei Module (6 CP)														
01-12-0M05/6	Grundlagen des Transportmanagements	St	f				f	X	6					
01-12-1M01-vl	Internationale Logistiksysteme					2		VL			x			
01-12-2M03-vl	Intermodale Transportdienstleistungen					2		VL				x		
01-12-0M04/6	Grundlagen des Logistikmanagements	St	f				f	X	6					
01-12-1M01-vl	Internationale Logistiksysteme					2		VL			x			
01-12-1M02-vl	Strategisches Logistikmanagement					2		VL			x			
Ergänzender Wahlbereich, offener Katalog														
01-23-0M02/6	Management von Produktion und Logistik	St	f				f	X	6					
01-23-1M01-vl	Lagerhaltungsmanagement					2		VL			x			
01-23-1M02-vl	Strategisches Produktionsmanagement					2		VL			x			
01-23-2M01-vl	Umweltorientiertes Produktionsmanagement					2		VL				x		
01-24-0M01/6	Optimierung von Logistiksystemen	St	f				f	X	6					
01-24-1M01-vl	Logistikplanung					2		VL			x			
01-24-2M01-vü	IT-basierte Optimierung von Logistiksystemen					1		VL				x		
01-62-0M03/6	Wirtschaftsgeographie und Stadtdökonomie	St	f				f	X	6					
01-62-0002-vl	Wirtschaftsgeographie					2		VL			x			
01-62-0006-vl	Stadtdökonomie					2		VL				x		
01-63-0M02/6	Wirtschaftspolitik	St	f				f	X	6					
01-63-1M01-vl	Arbeitsmarkttheorie und Politik					2	f	VL				x		
01-63-1M02-vl	Finanzwissenschaft					2	f	VL				x		
01-63-2M01-vl	Sozialpolitik					2	f	VL			x			
01-63-2M02-vl	Neue Politische Ökonomie					2	f	VL			x			
01-10-1M02/6	Strategisches Management A	St	f				f	X	6					
01-21-6100-vl	Management von Unternehmen und					2		VL			x			
01-11-0003-vu	Supply Chain Management					2		VU			x			
01-10-1M003/6	Strategisches Management B	St	f				f	X	6					
01-21-6100-vl	Management von Unternehmen und					2		VL			x			
01-10-1M01-vu	Technologie- und Innovationsmanagement					2		VU			x			
01-42-1B01/4	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I	St	f				f	X	4					
01-42-0001-vl	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I					2		VL				x		
01-42-0001-ue	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I					1		UE				x		

01-19-1350	Projektmanagement	St		f				f	VL	6				
01-19-0001-vl	Projektmanagement I (Operatives Management)							2	VL		x			
01-19-0003-vl	Projektmanagement II (Strategisches)							2	VL			x		
01-25-0M03/6	Strategische Planung logistischer Dienstleistung	St		f				f	VL	6				
01-25-1M01-vl	Planung im multimedialen Transport													
01-25-2M01-vl	Strategische Entscheidungen von Logistikdienstleistern													
01-22-0M02/6	Technologie- und Innovationsmanagement/6	St		f				f	VL	6				
01-10-1M01-vu	Technologie- und Innovationsmanagement							2	VL		x			
01-22-1M03-vl	Strategisches Innovationsmanagement							2	VL		x			
01-22-2M03-vl	Technologiemanagement							2	VL			x		
01-22-2M04-vl	Innovationsverhalten - der Mensch im Innovationsprozess							2	VL			x		
01-10-6102/f	Masterseminar Betriebswirtschaftslehre							2	f	VL				
01-10-6100/f	Masterseminar Volkswirtschaftslehre							2	f	VL				
Vertiefungsmodul Bauingenieurwesen														
Variante I: Vertiefungsbereich (mit Masterthesis am FB13, min. 26 CP)										26 - 40				
Wahl von min. 2 Forschungsbasismodulen										12 - 24				
13-J3-M001	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (B)	St	St	s	90			4	VL	6				
13-J3-0005-vl	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (B)								VL			x		
13-J3-0006-ue	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (B) - Übung								UE			x		
13-J1-M001	Bahnsysteme und Bahntechnik (B)	St	bnb	f	90/30			4	VL	6				
13-J1-0001-vl	Vermittlung von Fachwissen in den Bereichen Trassierung,								VL			x		
13-J1-0002-ue	Vertiefung von Fachwissen in den Bereichen Trassierung,								UE			x		
13-J2-M006	Konstruktiver Straßenbau (B)	St	bnb	s	90			4	VL	6				
13-J2-0005-vl	Konstruktiver Straßenbau (B)								VL			x		
13-J2-0006-ue	Konstruktiver Straßenbau (B) - Übung								UE			x		
13-J0-M003	Luftverkehr (B)	St	St	s	90			4	VL	6				
13-J0-0005-vl	Luftverkehr (B)								VL			x		
13-J0-0006-ue	Luftverkehr (B) - Übung								UE			x		
Wahl von min. 2 Forschungsvertiefungsmodulen										6 - 12				
13-J1-M002	Bahnsysteme und Bahntechnik (C)	St	bnb	m	60/20			2	VL	3				
13-J1-0003-vl	Behandlung und vertiefung von Themen zum Bahnbetrieb								VL				x	
13-J0-M009	Flughafenplanung (C)	St		f	60/20			2	VL	3				
13-J0-0004-vl	Flughafenplanung (C)								VL			x		
13-J2-M002	Konstruktiver Straßenbau C	St	St	m	20			2	VL	3				
13-J2-0009-vl	Konstruktiver Straßenbau C								VL				x	
13-J3-M002	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (C)	St	bnb	m	20			2	VL	3				
13-J3-0007-vl	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (C)								VL				x	
Ergänzender Wahlbereich														
13-J0-M008	Verkehr und Umwelt (C)	St		f	60/20			2	VL	3				
13-J0-0010-vl	Verkehr und Umwelt								VL				x	
13-J2-M007	Tragverhalten von Verkehrsflächen	St	bnb	f	60/20			2	VL	3				
13-J2-0016-vl	Tragverhalten von Verkehrsflächen								VU			x		
13-J2-M008	Organisation und Finanzierung von Verkehrswegen C	St		f	60/20			2	VL	3				
13-J2-0002-vl	Organisation und Finanzierung von Verkehrswegen								VL					x
13-J2-M005	Straßenwesen in Entwicklungsländern (C)	St		f	60/20			2	VL	3				
13-J2-0011-vl	Organisation des Straßenwesens in Entwicklungsländern								VL				x	
13-J2-0013-vl	Technik des Straßenwesens in Entwicklungsländern								VL				x	
13-J3-M003	Planung des ÖPNV / Management des ÖPNV/Wirtschaftspolitik und Verkehr (C)	St		f	60/20			2	VL	3				2 von 3 Vorlesungen wählbar
13-J3-0003-vl	Wirtschaftspolitik und Verkehr								VL				x	
13-J3-0008-vl	Management des Öffentlichen Personennahverkehrs								VL				x	
13-J3-0009-vl	Planung des Öffentlichen Personennahverkehrs								VL				x	
13-J3-M004	Modellierung der Verkehrsnachfrage und Moderne Verkehrsleittechniken (C)	St		f	60/20			2	VL	3				
13-J3-0002-vl	Modellierung der Verkehrsnachfrage (C)								VL				x	
13-J3-0010-vl	Moderne Verkehrsleittechniken (C)								VL				x	
13-J1-M003	Nahverkehrsbahnen (C)	St	bnb	m	60/20			2	VL	3				
13-J1-0005-vl	Behandlung und von Themen aus dem Bereich								VL				x	
13-J1-M004	Eisenbahnsicherungswesen I	St	bnb	f	60/20			2	VL	3				
13-J1-0004-vl	Behandlung von Themen zum Eisenbahnsicherungswesen								VL				x	
13-J1-M005	Eisenbahnsicherungswesen II	St	bnb	f	60/20			2	VL	3				
13-J1-0007-vu	Behandlung und Vertiefung von Themen aus dem Bereich								UE					x
13-J0-M010	Ausgewählte Themen der Flughafenplanung (C)	St		f	60/20			2	VL	3				
13-J0-0001-vl	Ausgewählte Themen der Flughafenplanung (C)								VL			x		
13-J2-M010	Innovativer Straßenbau (C)	St	bnb	m	20			3	VL	3				
13-J2-0014-vl	Innovativer Straßenbau (C)								VL			x		
13-K4-M007	Infrastrukturplanung	St	bnb	f	30			4	VL	6				
13-K4-0017-vl	Infrastrukturplanung								VL		x			
13-K4-0018-ue	Infrastrukturplanung - Übung								UE		x			
13-J1-M006	Softwareanwendungen für Bahnbetriebsplanung und -	St	bnb	f	60/20			2	VL	3				
13-J1-0008-se	Softwareanwendungen für Planung und Durchführung des								SE					x
13-K4-M009	Infrastrukturen und städtische Umwelt	St	bnb	f	30			4	VL	6				
13-K4-0001-se	Infrastrukturen und städtische Umwelt								SE				x	
13-J1-M007	Innovationen im System Bahn	St		f	60/20			2	VL	3				
13-J1-0009	Innovationen im System Bahn								VL					x
13-J1-0010-ue	Erarbeitung von innovativen Lösungen								UE					x
Variante II: Vertiefungsbereich (ohne Masterthesis am FB13, min. 12 CP)										min. 12				
Praxisbereich (6 CP)										6				
Wahl von min. 1 Forschungsbasismodul										6 - 12				
13-J3-M001	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (B)	St	St	s	90			4	VL	6				
13-J3-0005-vl	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (B)								VL			x		
13-J3-0006-ue	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (B) - Übung								UE			x		
13-J1-M001	Bahnsysteme und Bahntechnik (B)	St	bnb	f	90/30			4	VL	6				
13-J1-0001-vl	Vermittlung von Fachwissen in den Bereichen Trassierung, Weichen, Bahnhofsentwurf und Bahnstrom								VL			x		

1.2. Anhang II: Kompetenzbeschreibungen

1.2.1. Eingangskompetenzen

An der Technischen Universität Darmstadt werden im Studiengang B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie bzw. in den Studiengängen B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen mit den technischen Fachrichtungen Bauingenieurwesen bzw. Elektrotechnik und Informationstechnik bzw. Maschinenbau sowie in dem Studiengang B.Sc. Maschinenbau – Mechanical and Process Engineering unter anderem die folgenden Kompetenzen erworben, welche für den konsekutiven Studiengang M.Sc. Verkehrswesen (Traffic and Transport) erforderlich sind. Im Einzelnen sind dies:

- die Fähigkeit, die fachlichen Probleme und Aufgaben in ihrer Komplexität zu erkennen;
- die Fähigkeit ihr Fachwissen einzusetzen sowie weitgehend selbständig Aufgabenstellungen zu allen Inhalten der Pflichtveranstaltungen des entsprechenden Studiengangs zu bearbeiten;
- die Fähigkeit weitgehend selbständig anspruchsvolle Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und zu lösen;
- die Fähigkeit, sich in neue Fachgebiete und Schwerpunkte des entsprechenden Studiengangs einzuarbeiten;
- die Fähigkeit, die fachspezifischen und gesellschaftlichen Folgewirkungen ihres Handelns unter Würdigung der technischen, sozialen, ökonomischen und ökologischen, regionalen und globalen Auswirkungen beurteilen und berücksichtigen zu können;
- die Fähigkeit und Bereitschaft zur interdisziplinären und internationalen Kooperation über die fachlichen, administrativen und politischen Grenzen hinaus;
- die Fähigkeit, unterschiedliche Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen;
- die Fähigkeit, die Ergebnisse ihrer Arbeit in geeigneter Form darzustellen und zu präsentieren;
- die Fähigkeit, sich in einer Gruppe zielführend für die gemeinsame Lösung einer wissenschaftlichen Aufgabenstellung einbringen.
- die Fähigkeit zur Beurteilung der vielfältigen Ansprüche an Aufgabenstellungen in quantitativer und qualitativer Hinsicht;
- die Fähigkeit zur Beurteilung der ökonomischen und ökologischen Bedeutung und der Auswirkungen des eigenen Handelns;
- die Fähigkeit zur Wahl der am besten geeigneten Methoden und Verfahren zur Lösung bestimmter Aufgaben;

Darüber hinaus verfügen die Studierenden über zusätzliche fachspezifische Eingangskompetenzen, je nachdem, in welcher Fachrichtung der zum Zugang führende Studienabschluss erbracht worden ist. Diese zusätzlichen Eingangskompetenzen sind in den jeweiligen Studienordnungen der entsprechenden Studiengänge an der TU Darmstadt beschrieben.

Als Zugangskriterien für den Studiengang Verkehrswesen (Traffic and Transport) (M.Sc.) nachzuweisende Kompetenzen

Für die erfolgreiche Absolvierung des Studiengangs M.Sc. Verkehrswesen (Traffic and Transport) werden folgende Anforderungen gestellt, die notwendig sind, um den Studiengang erfolgreich zu absolvieren:

1. Um eine Zulassung zu dem Masterstudiengang zu erhalten, müssen erfolgreich absolvierte Module aus dem Grundlagenbereich eines der beteiligten Fachbereiche dieses Studiengangs nachgewiesen werden. Bewerber, deren zur Zulassung führender Abschluss dem Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften oder Maschinenbau zugeordnet wird, müssen Module der Mathematik mit den Kerninhalten der Module Mathematik I bis III im Umfang von 16 CP nachweisen. Analog gilt dies für den Nachweis von Modulen mit den Kerninhalten der Technischen Mechanik I bis III im Umfang von mind. 15 CP. Weiterhin muss nachgewiesen werden, dass Inhalte aus der Physik sowie der Informatik absolviert wurden. Bewerber, deren zur Zulassung führender Abschluss dem Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften zugeordnet wird, müssen Lehrinhalte der Mathematik und Statistik im Umfang von 10 CP, der Unternehmensführung und Marketing im Umfang von mindestens 6 CP, dem Bereich der quantitativen Betriebswirtschaftslehre (z. B. Produktion und Supply Chain in Management, Operations Research, Planungs- und Entscheidungstechniken) von mindestens 8 CP nachweisen.
2. Werden die aus Punkt 1 gegebenen Voraussetzungen erfüllt, wird zudem geprüft, ob die fachlichen Inhalte im zugrunde gelegten Studiengang ausreichend abgedeckt sind.
3. Die unter Punkt 1 und 2 genannten Kompetenzen sind grundsätzlich nachzuweisen. Darüber hinaus wird die fachliche Eignung für den Studiengang durch den Nachweis von mindestens 12 CP aus verkehrsbezogenen Veranstaltungen festgestellt.
4. Bei einem Bachelorstudium, das die unter Punkt 1 bis 3 definierten Anforderungen generell vermittelt, aber nicht alle für den gewählten Masterstudiengang erforderlichen Inhalte abdeckt, kann die erfolgreiche Absolvierung der Prüfungen ausgewählter Module zur Auflage gemacht werden. In diesem Fall wird zur Sicherung des Studienerfolgs die Zulassung nur erteilt werden, wenn die Abschlussnote nicht schlechter als 2,5 ist.
5. Ein Praktikum ist als Vorpraktikum gemäß der Praktikumsordnung abzuleisten oder, wenn dies bis zur Aufnahme des Studiums noch nicht erreicht werden kann, während der vorlesungsfreien Zeit, nach Möglichkeit in größeren Zeitabschnitten zusammengefasst.

1.2.2. Qualifikationsergebnisse

Absolventinnen und Absolventen des forschungsorientierten Studiengangs **Master of Science Verkehrswesen (Traffic and Transport)** der Technischen Universität Darmstadt erweitern ihre aus dem vorangegangenen Bachelorstudiengang erworbenen fachlichen und fachübergreifenden Kompetenzen. Diese Kompetenzen sind charakteristisch für den Anspruch des Studiengangs und wesentliche Voraussetzung für eine anschließende Promotion. Das Studium des Bauingenieurwesens erlaubt den Einsatz der Absolventen in Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft.

Nach Abschluss des Studiengangs besitzen die Absolventinnen und Absolventen folgende allgemeine Kompetenzen:

- die Fähigkeit, die fachlichen Probleme und Aufgaben in ihrer Komplexität zu erkennen;
- die Fähigkeit, sich in neue Gebiete und Methoden des gewählten Fachgebiets und seiner Nachbargebiete selbständig einzuarbeiten;

- die Fähigkeit, schöpferisch zu handeln, z.B. neuartige Erkenntnisse, Methoden und Problemlösungen zu entwickeln;
- die Fähigkeit, die fachspezifischen und gesellschaftlichen Folgewirkungen ihres Handelns berücksichtigen zu können;
- die Fähigkeit und Bereitschaft zur Kooperation auch über die fachlichen Grenzen hinaus;
- die Fähigkeit, unterschiedliche Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen.

Die Absolventinnen und Absolventen besitzen folgende fachspezifische Kompetenzen:

- Fähigkeit zur Beurteilung der vielfältigen Ansprüche an die Verkehrsstruktur in quantitativer und qualitativer Hinsicht und zur Erarbeitung von Planungsunterlagen für die Weiterentwicklung von Verkehrssystemen;
 - Fähigkeit zur Beurteilung der ökonomischen und ökologischen Auswirkungen der Verkehrsstruktur sowie der Eignung der verschiedenen Verkehrsmittel für bestimmte Aufgaben;
 - Fähigkeit zum Planen, Beurteilen, Entwerfen, Bemessen, Konstruieren, Bauen, Betreiben und Erhalten von Verkehrsmitteln, Verkehrswegen und Verkehrsknoten nach technischen, ökonomischen und umweltbezogenen Gesichtspunkten auf der Grundlage der vorhandenen und zukünftigen Gegebenheiten;
 - Fähigkeit zur ganzheitlichen Betrachtung des Material- und Warenflusses, hervorgerufen durch Lagern, Umschlagen, Transportieren, Verpacken, Signieren und der Abwicklung von Aufträgen aufgrund einer intra- und interorganisatorischen Betrachtungsweise;
 - Kennenlernen der instrumentellen und organisatorischen Konsequenzen der Logistik-Konzeption und Fähigkeit zur Lösung logistikspezifischer Probleme der strategischen Planung, des Controlling und der organisatorischen Eingliederung der Logistik in das Unternehmen;
 - Kenntnisse der Ausprägungsformen von Verkehrsbetrieben und deren Entscheidungsumfeld durch die Anforderungen der Verkehrsnachfrager und die gesetzlichen und politischen Rahmenbedingungen;
 - Fähigkeit zur Beurteilung der komplexen Zusammenhänge technischer, politischer, rechtlicher, flugbetrieblicher und insbesondere ökonomischer Art des zivilen Luftverkehrs auf nationaler und internationaler Ebene.
-

1.3. Anhang III: Modulhandbuch

Das Modulhandbuch wird gemäß § 1 Abs. (1) der *Satzung der Technischen Universität Darmstadt zur Regelung der Bekanntmachung von Satzungen der Technischen Universität Darmstadt* vom 18. März 2010 elektronisch veröffentlicht.

1.4. Anhang IV: Praktikumsordnung

1. Zum ausreichenden Verständnis der technischen Vorlesungen und Übungen sowie zur Vorbereitung auf die spätere Berufsarbeit ist für die Studierenden des Master-Studiengangs Verkehrswesen (Traffic and Transport) die Ableistung einer praktischen Tätigkeit erforderlich. Sie hat den Zweck, dem Studenten Kenntnisse von Arbeitsverfahren im Verkehrswesen zu vermitteln sowie Einblick in die Organisation und die menschlich-sozialen Probleme des Arbeitsprozesses zu geben. Es liegt in der Verantwortung des Praktikanten, die Vorteile, die eine praktische Tätigkeit für die Berufsausbildung haben kann, so gut wie möglich zu nutzen. Die Richtlinien legen nur die Mindestanforderungen für die Auswahl und Dauer der praktischen Tätigkeit fest.
2. Die Mindestdauer der praktischen Tätigkeit beträgt 40 Arbeitstage. Diese Tätigkeit ist ein Teil des Studiums und kann nicht erlassen werden. Ausnahmen, z.B. bei Körperbehinderten, bedürfen der Genehmigung des Praktikantenamtes. Krankheitstage werden auf das Praktikum nicht angerechnet.
3. Die praktische Tätigkeit kann entweder vor dem Studium oder auch während der Semesterferien, nach Möglichkeit in größeren Zeitabschnitten zusammengefasst, geleistet werden.
4. Als Praktikantentätigkeit gilt praktische Arbeit in Industrieunternehmen, Verwaltungen oder Consulting-Unternehmen mit Aufgaben im Bereich Verkehr oder in Verkehrsunternehmen. Die Wahl des Betriebes ist dem Praktikanten überlassen. Es wird empfohlen, für die Praktikantenausbildung geeignete Betriebe beim zuständigen Arbeitsamt zu erfragen. Eine Vermittlung oder Empfehlung durch das Praktikantenamt ist nicht möglich.
5. Am Ende eines jeden Ausbildungsabschnittes stellt der Betrieb dem Praktikanten auf dessen Bitte eine Bescheinigung aus, die Dauer, Art und Ort der Tätigkeit enthalten muss. Wurde die Praxis im Ausland absolviert, so kann das Praktikantenamt eine beglaubigte Übersetzung dieser Bescheinigung verlangen.
6. Der Nachweis über die ausgeübte praktische Tätigkeit ist vor der Anmeldung zur Master-Thesis zu führen. Hierzu müssen die Bescheinigungen der Betriebe rechtzeitig vor der Anmeldung dem Praktikantenamt zur Anerkennung eingereicht werden. Die Anerkennung ist Voraussetzung für die Zulassung zur Master-Thesis.
7. Weitere Auskünfte in Fragen der Praktikantentätigkeit und des späteren Berufes können beim Praktikantenamt oder der Berufsberatung der Fachrichtung Bauingenieurwesen eingeholt werden.