

Modulhandbuch **Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement**

Stand: September 2015



Modul	Verkehrsplanung und -technik			
Semester: 1	Kreditpunkte: 6	Niveau: 1	Gewicht: 1	Sprache: deutsch
Lehrveranstaltungen	Verkehrsplanung und -technik			
<u>Modulverantwortliche(r)</u> Dozent(en)	Prof. Dr.-Ing. Christoph Hupfer Prof. Dr. Jochen Eckart			
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement			
Lehrformen/SWS	Verkehrsplanung und -technik Vorlesung, 3 SWS. Verkehrsplanung und –technik Übungen Übung, 1 SWS.			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine			
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Schnabel, Lohse: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung, Verlag Beuth Studium 2011• FGSV: Leitfaden für Verkehrsplanung, Ausgabe 2001• FGSV: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Ausgabe 2006• FGSV: Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (EAÖ), Ausgabe 2003• Elsner Handbuch für Straßen- und Verkehrswesen, Otto Elsner Verlagsgesellschaft 2012• Dieter Appel und Tilman Bracher: Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, Wichmann Verlag 2009 Internet / Multimedia: <ul style="list-style-type: none">• http://www.bast.de – Informationsportal der Bundesanstalt für Straßenwesen			
Lehrinhalt	Verkehrsplanung und –technik Vorlesung Die Vorlesung thematisiert die Vernetzung von Lösungsansätzen und Wirkungsmechanismen aus verkehrsplanerischer und –technischer Sicht. Es werden weiterführende Kenntnisse in Bezug auf die Verkehrsinfrastrukturplanung und die verschiedenartigen Anforderungen der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer vermittelt. An Beispielen aus der Praxis werden darüber hinaus Verkehrsflüsse und Leistungsfähigkeiten auf Streckenabschnitten diskutiert. Verkehrsplanung und –technik Übungen Im praktischen Teil beleuchten die Studierenden jeweils eine abgeschlossene oder derzeit laufende Umsetzung einer verkehrsplanerischen Maßnahme. Fokussiert und verglichen werden hierbei die Leistungsfähigkeit und der Verkehrsfluss des Streckenabschnittes in der jeweiligen Planungs-, Bau- und Betriebsphase des entsprechenden Projektes.			



Lernziel	Verkehrsplanung und –technik In Vorlesung und Praktikum wird den Studierenden die projektorientierte Anwendung der Verkehrsplanung und –technik vermittelt. Sie können verkehrsträgerspezifische Anforderungen berücksichtigen und Verkehrsmodelle eigenständig erstellen.					
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, insg.: 180 h					
	Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.
	Vorlesung	3	45 h	-	75 h	120 h
	Übungen	1	-	15 h	45 h	60 h
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, Sommersemester					
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform			
	Verkehrsplanung und -technik	—	Klausur 120 min			
	Verkehrsplanung und -technik Übungen	Studienarbeit				



Modul	Verkehrsanalyse			
Semester: 1	Kreditpunkte: 8	Niveau: 1	Gewicht: 1	Sprache: deutsch
Lehrveranstaltungen	Verkehrsanalyse			
<u>Modulverantwortliche(r)</u> Dozent(en)	<u>Prof. Dr.-Ing. Christoph Hupfer</u>			
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement			
Lehrformen/SWS	Verkehrsanalyse Vorlesung, 2 SWS. Projekt Verkehrsanalyse Projekt, 2 SWS.			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine			
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literatur: <ul style="list-style-type: none">• FGSV: Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE), FGSV, Köln 2012• Bundesamt für Raumentwicklung: Verkehrsanalysen zu künftigen Kapazitätsengpässen auf den Nationalstraßen• Koehler, Leutwein und Partner: Verkehrsanalyse: fließender Individualverkehr und ruhender Verkehr Internet / Multimedia: <ul style="list-style-type: none">• Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Verkehrsforschung: Analyse aktueller Szenarien des Verkehrs in Deutschland und dessen Umweltwirkungen			
Lehrinhalt	Projektvorlesung Schwerpunkte der Projektvorlesung Verkehrsanalyse sind die Erhebung, Auswertung und Beurteilung von Verkehrsdaten. In den begleitenden Vorlesungen werden Einsatzbereiche unterschiedlicher Technologien, Sensoren und Methoden zur automatischen Erfassung sowie ihre spezifischen Rahmenbedingungen diskutiert. Darüber hinaus sind auch frei verfügbare Verkehrsdaten (OpenData), welche Fremderhebungen zu Grunde liegen, oder Interpretationsmöglichkeiten und das Formulieren von Handlungsempfehlungen im Anschluss an eine Verkehrsdatenauswertung wichtige Bestandteile des Moduls.			



Lernziel	<p>Verkehrsanalyse In Vorlesung und Projekt wird den Studierenden die projektorientierte Anwendung der Verkehrsanalyse vermittelt. Sie können Verkehrsdaten erheben, auswerten und beurteilen.</p>																						
Arbeitsaufwand	<p>Dauer: 1 Semester, insg.: 240 h</p> <table border="1" data-bbox="432 461 1497 725"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 461 692 562">Lehrveranstaltung</th> <th data-bbox="692 461 807 562">SWS</th> <th data-bbox="807 461 986 562">Vorlesung</th> <th data-bbox="986 461 1166 562">Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)</th> <th data-bbox="1166 461 1347 562">Unabhängiges Lernen</th> <th data-bbox="1347 461 1497 562">Insg.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 562 692 645">Vorlesung</td> <td data-bbox="692 562 807 645">2</td> <td data-bbox="807 562 986 645">30 h</td> <td data-bbox="986 562 1166 645">-</td> <td data-bbox="1166 562 1347 645">90 h</td> <td data-bbox="1347 562 1497 645">120 h</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 645 692 725">Projekt</td> <td data-bbox="692 645 807 725">2</td> <td data-bbox="807 645 986 725">-</td> <td data-bbox="986 645 1166 725">30 h</td> <td data-bbox="1166 645 1347 725">90 h</td> <td data-bbox="1347 645 1497 725">120 h</td> </tr> </tbody> </table>					Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.	Vorlesung	2	30 h	-	90 h	120 h	Projekt	2	-	30 h	90 h	120 h
Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.																		
Vorlesung	2	30 h	-	90 h	120 h																		
Projekt	2	-	30 h	90 h	120 h																		
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, Sommersemester																						
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<table border="1" data-bbox="432 875 1171 1050"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 875 699 920">Lehrveranstaltung</th> <th data-bbox="699 875 943 920">Prüfungsvorleistung</th> <th data-bbox="943 875 1171 920">Prüfungsform</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 920 699 965">Verkehrsanalyse</td> <td data-bbox="699 920 943 965">—</td> <td data-bbox="943 920 1171 1050" rowspan="2">Klausur 120 min + Mündliche Prüfung 20 min</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 965 699 1050">Projekt Verkehrsanalyse</td> <td data-bbox="699 965 943 1050">Praktische Arbeit + Schriftliche Ausarbeitung</td> </tr> </tbody> </table>					Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	Verkehrsanalyse	—	Klausur 120 min + Mündliche Prüfung 20 min	Projekt Verkehrsanalyse	Praktische Arbeit + Schriftliche Ausarbeitung										
Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform																					
Verkehrsanalyse	—	Klausur 120 min + Mündliche Prüfung 20 min																					
Projekt Verkehrsanalyse	Praktische Arbeit + Schriftliche Ausarbeitung																						



Modul	Softskills			
Semester: 1	Kreditpunkte: 4	Niveau: 1	Gewicht: 0	Sprache: deutsch
Lehrveranstaltungen	Softskills			
<u>Modulverantwortliche(r)</u> Dozent(en)	Prof. Dr.-Ing. Christoph Hupfer Center of Competence (CC) / Institut für Fremdsprachen (IFS)			
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement			
Lehrformen/SWS	Softskills 4 SWS.			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine			
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literaturempfehlungen gemäß der ausgewählten Kurse des Center of Competence (CC) oder dem Institut für Fremdsprachen (IFS)			
Lehrinhalt	Softskills Die Lehrangebote, welche diesem Modul zugeordnet sind, fördern die starke internationale und wissenschaftliche Ausrichtung des Masterstudiengangs. Sie bereiten auf im Ausland oder in Kooperation zu erbringende Leistungen sowie die generelle wissenschaftliche und professionelle Projektarbeit vor. Die Lehrveranstaltungen werden vom Center of Competence durchgeführt und zu Semesterbeginn bekanntgegeben.			
Lernziel	Softskills Das Modul Softskills soll die wissenschaftliche und professionelle Arbeitsweise der Studenten an Projekten vertiefen.			
Arbeitsaufwand	Dauer: variabel, insg.: 120 h			
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, Sommersemester			
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die abgelegten Prüfungen (Abhängig von den gewählten Veranstaltungen) müssen beim Prüfungsausschuss eingereicht werden. Eine Benotung erfolgt durch „bestanden“ beziehungsweise „nicht bestanden“.			



Modul	Verkehrssysteme			
Semester: 2	Kreditpunkte: 6	Niveau: 2	Gewicht: 1	Sprache: deutsch
Lehrveranstaltungen	Verkehrssysteme			
<u>Modulverantwortliche(r)</u> Dozent(en)	<u>Prof. Dr. Jochen Eckart</u>			
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement			
Lehrformen/SWS	Verkehrssysteme Vorlesung, 4 SWS. Verkehrssysteme Übungen Übung, 2 SWS.			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine			
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Michael Sandrock, Gerd Riegelhuth: Verkehrsmanagementzentralen in Kommunen – Eine vergleichende Darstellung, Verlag Springer Vieweg 2014 Fachzeitschriften: <ul style="list-style-type: none">• Internationales Verkehrswesen, DVV Media Group• Sommer, C.; Leonhäuser, D.: Kostenvergleich für kommunale Verkehrssysteme – Entwicklung und Anwendung einer Methode zur Aufteilung der kommunalen Zuschüsse nach Verkehrssystemen (Straße und Autobahn, Jahrgang 66, Heft 3, Krischbaum-Verlag, Bonn, 2015)			
Lehrinhalt	Vorlesung und Übungen Realisierbare Strategien und Lösungen für das optimale Zusammenspiel zwischen Verkehrsangebot und –nachfrage zu erarbeiten bezeichnet ein erfolgreiches Verkehrsmanagement. Die Anwendung der hierfür notwendigen Werkzeuge und Methoden für die unterschiedlichen Verkehrsträger sind inhaltlicher Schwerpunkt dieser Vorlesung. Die optimale Nutzung vorhandener Verkehrsinfrastruktur ist ebenso wie die Aufgaben und Anforderungen an Mobilitätszentralen und –hubs ein Themenschwerpunkt dieses Moduls.			



Lernziel	Vorlesung und Übungen Die Studierenden verstehen die komplexen Aufgaben des Verkehrssystemmanagements anhand planerischer Grundlagen und praxisorientierten Beispielen. Sie können die Strukturen intelligenter Systeme nachvollziehen und im Projektumfeld anwenden.																				
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, insg.: 180 h <table border="1" data-bbox="432 488 1497 752"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 488 692 589">Lehrveranstaltung</th> <th data-bbox="692 488 809 589">SWS</th> <th data-bbox="809 488 986 589">Vorlesung</th> <th data-bbox="986 488 1166 589">Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)</th> <th data-bbox="1166 488 1347 589">Unabhängiges Lernen</th> <th data-bbox="1347 488 1497 589">Insg.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 589 692 674">Vorlesung</td> <td data-bbox="692 589 809 674">4</td> <td data-bbox="809 589 986 674">60 h</td> <td data-bbox="986 589 1166 674">-</td> <td data-bbox="1166 589 1347 674">60 h</td> <td data-bbox="1347 589 1497 674">120 h</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 674 692 752">Übung</td> <td data-bbox="692 674 809 752">2</td> <td data-bbox="809 674 986 752">-</td> <td data-bbox="986 674 1166 752">30 h</td> <td data-bbox="1166 674 1347 752">30 h</td> <td data-bbox="1347 674 1497 752">60 h</td> </tr> </tbody> </table>			Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.	Vorlesung	4	60 h	-	60 h	120 h	Übung	2	-	30 h	30 h	60 h
Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.																
Vorlesung	4	60 h	-	60 h	120 h																
Übung	2	-	30 h	30 h	60 h																
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, Sommersemester																				
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<table border="1" data-bbox="432 902 1171 1055"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 902 700 947">Lehrveranstaltung</th> <th data-bbox="700 902 943 947">Prüfungsvorleistung</th> <th data-bbox="943 902 1171 947">Prüfungsform</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 947 700 1010">Vorlesung Verkehrssysteme</td> <td data-bbox="700 947 943 1010">Übung</td> <td data-bbox="943 947 1171 1010" rowspan="2">Klausur 120 min</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1010 700 1055">Übung Verkehrssysteme</td> <td data-bbox="700 1010 943 1055">-</td> </tr> </tbody> </table>			Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	Vorlesung Verkehrssysteme	Übung	Klausur 120 min	Übung Verkehrssysteme	-										
Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform																			
Vorlesung Verkehrssysteme	Übung	Klausur 120 min																			
Übung Verkehrssysteme	-																				



Modul	Studienprojekt					
Semester: 3	Kreditpunkte: 3	Niveau: 3	Gewicht: 0	Sprache: deutsch		
Lehrveranstaltungen	Studienprojekt					
Modulverantwortliche(r) Dozent(en)	Prof. Dr.-Ing. Christoph Hupfer					
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement					
Lehrformen/SWS	Studienprojekt 2 SWS					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: 50 CP					
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literaturempfehlungen sind abhängig vom gewählten Studienprojekt und im Vorfeld mit den Betreuern und Projektteilnehmern abzustimmen.					
Lehrinhalt	Studienprojekt Gegenstand des Studienprojektes ist die Vorbereitung und Begleitung eines studentischen Projektes in einem Bachelorstudiengang der Hochschule Karlsruhe. In diesem Zusammenhang werden auch Ansätze zur Integration in vorhandene oder zukünftige Aufgabenstellungen in Forschung und Lehre gefordert.					
Lernziel	Studienprojekt Die Studierenden lernen im Rahmen des Studienprojektes ein Projektteam zu leiten, Aufgabenpakete effizient zu planen, Ressourcen sinnvoll zu koordinieren und aufeinander abzustimmen					
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, insg.: 90 h					
	Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.
	Studienprojekt	2	-	30 h	60 h	90 h
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, Sommersemester					
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform			
	Studienprojekt	—	—			
	—	—	—			



Modul	Master-Thesis								
Semester: 3	Kreditpunkte: 22	Niveau: 3	Gewicht: 1	Sprache: deutsch					
Lehrveranstaltungen	Master-Thesis								
<u>Modulverantwortliche(r)</u> Dozent(en)	<u>Prof. Dr.-Ing. Christoph Hupfer</u>								
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement								
Lehrformen/SWS	Master-Thesis								
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine								
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literaturempfehlungen sind mit den Betreuern im Vorfeld und während der Bearbeitungsphase abzustimmen.								
Lehrinhalt	Thema aus dem Fachgebiet Verkehrssystemmanagement mit Schwerpunkt aus einem oder mehrerer gewählten Wahlpflicht-Modulen.								
Lernziel	Ausformulierung der Master-Thesis								
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, Bearbeitungszeitraum: 6 Monate								
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, Sommersemester								
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Prüfungsvorleistung</th> <th>Prüfungsform</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Master-Thesis</td> <td>—</td> <td>Master-Thesis</td> </tr> </tbody> </table>			Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	Master-Thesis	—	Master-Thesis
Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform							
Master-Thesis	—	Master-Thesis							



Modul	Abschlussprüfung									
Semester: 3	Kreditpunkte: 5	Niveau: 3	Gewicht: 1+1	Sprache: deutsch						
Lehrveranstaltungen	Abschlussprüfung									
<u>Modulverantwortliche(r)</u> Dozent(en)	<u>Prof. Dr.-Ing. Christoph Hupfer</u>									
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement									
Lehrformen/SWS	Abschlussprüfung									
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: Modul VSMM302, Master-Thesis									
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literaturempfehlungen sind mit den Betreuern im Vorfeld und während der Bearbeitungsphase abzustimmen.									
Lehrinhalt	Thema aus dem Fachgebiet Verkehrssystemmanagement mit Schwerpunkt aus einem oder mehrererer gewählten Wahlpflicht-Modulen.									
Lernziel	Präsentation der Master-Thesis									
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, 150 h									
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, Sommersemester									
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Prüfungsvorleistung</th> <th>Prüfungsform</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Abschlussprüfung</td> <td>—</td> <td>Referat 20 Min. Mündliche Prüfung 20 Min.</td> </tr> </tbody> </table>				Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	Abschlussprüfung	—	Referat 20 Min. Mündliche Prüfung 20 Min.
Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform								
Abschlussprüfung	—	Referat 20 Min. Mündliche Prüfung 20 Min.								



Modul	Verkehrstelematik			
Semester: 1/2	Kreditpunkte: 12	Niveau: 2	Gewicht: 1	Sprache: deutsch
Lehrveranstaltungen	Verkehrstelematik			
Modulverantwortliche(r) Dozent(en)	<u>Prof. Dr.-Ing. Thomas Schlegel</u>			
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement			
Lehrformen/SWS	Verkehrstelematik Vorlesung, 3 SWS. Projekt Verkehrstelematik Projekt			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine			
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehr- veranstaltungen	Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Günter Halbritter, Torsten Fleischer, Christel Kupsch: Strategien für Verkehrsinnovationen, Umsetzungsbedingungen – Verkehrstelematik – internationale Erfahrungen, edition sigma 2008• Martin Krugmeister: Analyse des Anwendungspotentials und des Nutzens der Verkehrstelematik für wirtschaftliche Verkehrslösungen im Personenverkehr, 2004 Internet / Multimedia: <ul style="list-style-type: none">• http://www.bast.de – Informationsportal der Bundesanstalt für Straßenwesen Fachzeitschriften: <ul style="list-style-type: none">• Hannes Hartenstein, Peter Vortisch: Verkehrstelematik – Schwerpunktthemenheft der Zeitschrift it – Information Technology, Vol. 50 (2008), Heft 4• Ralf Laufer: Qualitätsmodell und –analyse in der Verkehrstelematik (Zeitschrift für Vermessungswesen, Heft 1/2011)			
Lehrinhalt	Vorlesung und Projekt Die Projekte dieses Moduls befassen sich schwerpunktmäßig mit Aufbau, Vergleich, Betrieb, Schnittstellenmanagement, Anforderungen aller Beteiligten und Richtlinien in Bezug zu verkehrstelematischen Systemen und Anlagen, wie z.B. zur Netz- oder Streckenbeeinflussung, für die temporäre Seitenstreifenfreigabe oder zur Zuflussregelung. Des Weiteren zählen Informations- und Kommunikationssysteme, wie z.B. Wegweisungs-, Fahrerassistenz-, Car-2-X(Car to Infrastructure)- oder Verkehrsleitsysteme zu den Kerninhalten.			



Lernziel						
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, insg.: 360 h					
	Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.
	Vorlesung	3	45 h	-	45 h	90 h
	Projekt	-	-	-	270 h	270 h
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, 1./2. Semester					
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform			
	Vorlesung Verkehrstelematik	-	Klausur 120 min + Mündliche Prüfung 20 min			
	Projekt Verkehrstelematik	-				



Modul	Verkehrsökonomie			
Semester: 1/2	Kreditpunkte: 12	Niveau: 2	Gewicht: 1	Sprache: deutsch
Lehrveranstaltungen	Verkehrsökonomie			
<u>Modulverantwortliche(r)</u> Dozent(en)	<u>Prof. Dr. Sven Müller</u>			
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement			
Lehrformen/SWS	Vorlesung Verkehrsökonomie Vorlesung, 3 SWS Projekt Verkehrsökonomie Projekt			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine			
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Gerd Aberle: Transportwirtschaft: Einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Grundlagen, Verlag Oldenburg 2000• Wilfried Stocj, Tobias Bernecker: Verkehrsökonomie – Eine volkswirtschaftlich-empirische Einführung in die Verkehrswissenschaft, Springer Verlag, 2014• Hans Friedrich Eckey: Verkehrsökonomie: Eine empirisch orientierte Einführung in die Verkehrswissenschaften, Gabler Verlag, 2000• Sebastian Krummer: Einführung in die Verkehrswirtschaft, UTB 2010 Internet / Multimedia: <ul style="list-style-type: none">• Günter Knieps: Neuere Entwicklungen in der Verkehrsökonomie: Der disaggregierte Ansatz, Diskussionsbeitrag des Instituts für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik, November 2002			
Lehrinhalt	Modulbeschreibung Die Projekte dieses Moduls umfassen neben der Anwendung von verkehrsökonomischen Methoden auch Quantifizierungen des Verkehrssektors, von Verkehrsbereichen oder von einzelnen Verkehrsprojekten und die Darstellung des Verkehrsgeschehens mithilfe statistischer Verfahren. In begleitenden Vorlesungsblöcken werden Grundkenntnisse zu geläufigen Standards in der Verkehrswirtschaftslehre sowie neue Entwicklungen im Forschungsfeld thematisiert.			



Lernziel						
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, insg.: 360 h					
	Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.
	Vorlesung	3	45 h	-	45 h	90 h
	Projekt	-	-	-	270 h	270 h
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, 1./2. Semester					
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform			
	Verkehrsökonomie	—	Klausur 120 min + Mündliche Prüfung 20 min			
	Projekt Verkehrsökonomie	—				



Modul	Verkehrsökologie			
Semester: 1/2	Kreditpunkte: 12	Niveau: 2	Gewicht: 1	Sprache: deutsch
Lehrveranstaltungen	Verkehrsökologie			
Modulverantwortliche(r) Dozent(en)	<u>Prof. Dr. Jochen Eckart</u>			
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement			
Lehrformen/SWS	Verkehrsökologie Vorlesung, 3 SWS. Projekt Verkehrsökologie Projekt			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine			
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehr- veranstaltungen	Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Baumbach, G.: Luftreinhaltung, Springer Berlin 1993• Becker, U.; Gerike, R.: Gesellschaftliche Ziele von und für Verkehr, DIVU 1999• Becker, U.; Gerike, R.; Winter, M.: Grundwissen Verkehrsökologie• Buchwald/Engelhardt: Umweltschutz, Grundlagen und Praxis, Band 16/1, 16/2: Verkehr und Umwelt• Bossel, H.; Umweltwissen, Springer 1994• EEA: Term 2007: Climate for transport change• HKV – Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, Loseblattsammlung• Hoffmann: 0dB + 0dB = 3dB, E. Schmidt Verlag• IWW, Uni Karlsruhe, INFRAS: External Costs of Transport, Update Study, UIC Paris, 2004• Klima-Bündnis: Klimaschutz durch Verkehrsvermeidung• Meadows, D.: Die Grenzen des Wachstums, Club of Rome, 1972• Petersen, Schallaböck: Mobilität für morgen, Birkhäuser• Maria Heide Zierer, Klaus Zierer: Zur Zukunft der Mobilität: Eine multiperspektivische Analyse des Verkehrs zu Beginn des 21. Jahrhunderts, VS Verlag, 2010 Internet / Multimedia: <ul style="list-style-type: none">• http://www.zukunft-mobilitaet.net – Thema Verkehrsökologie• Lehrstuhl für Verkehrsökologie Dresden: Umwelt Bundesamt – Entwicklung von Indikatoren im Bereich Mobilität für die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie• SRU: Umwelt und Straßenverkehr, Sondergutachten 7/05 http://www.umweltrat.de• Umweltbundesamt: Jahresberichte http://www.umweltbundesamt.de• Verkehr in Zahlen: http://www.diw.de			
Lehrinhalt	Vorlesung und Projekt Die Projekte dieses Moduls beinhalten in besonderem Umfang die nachhaltige Gestaltung von Mobilität und Verkehr. Der charakterisierende Fokus liegt hier eindeutig bei der langfristige umweltgerechten Konzipierung im Rahmen der Problemstellung. Neben den grundlegenden Rahmenbedingungen zur Generierung einer Nachhaltigkeit werden in den begleitenden Vorlesungsblöcken u.a. aktuelle Förderkonzepte und deren Zielsetzung diskutiert.			



Lernziel						
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, insg.: 360 h					
	Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.
	Vorlesung	3	45 h	-	45 h	90 h
	Projekt	-	-	-	270 h	270 h
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, 1./2. Semester					
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform			
	Verkehrsökologie	—	Klausur 120 min + Mündliche Prüfung 20 min			
	Projekt Verkehrsökologie	—				



Modul	Verkehrssicherheit			
Semester: 1/2	Kreditpunkte: 6	Niveau: 2	Gewicht: 1	Sprache: deutsch
Lehrveranstaltungen	Verkehrssicherheit			
<u>Modulverantwortliche(r)</u> Dozent(en)	Prof. Dr.-Ing. Christoph Hupfer Robert Blaszczyk, M.Eng.			
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement			
Lehrformen/SWS	Verkehrssicherheit Vorlesung, 3 SWS. Projekt Verkehrssicherheit Projekt			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine			
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Jörn Drewes: Verkehrssicherheit im systematischen Kontext, Technische Universität, Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik, 2009• Lars Schnieder: Verkehrssicherheit: Maße und Modelle, Methoden und Maßnahmen für den Straßen- und Schienenverkehr, Springer• Günther Wolf, Andreas Bracher, Berhard Bösl: Straßenplanung, Bundesanzeiger, 2013• Christoph Klimmt: Verkehrssicherheitskommunikation: Beiträge der empirischen Forschung zur strategischen Unfallprävention, Springer, 2015 Fachzeitschriften: <ul style="list-style-type: none">• ZVS – Zeitschrift für Verkehrssicherheit, Kirschbaum Verlag Internet / Multimedia: <ul style="list-style-type: none">• Bundesanstalt für Straßenwesen, Publikationen Verkehrstechnik: Verkehrs- und Unfalldaten national (2014) und international (2013)• http://www.bmvi.de - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur – Verkehrssicherheit• http://www.dvr.de – Deutscher Verkehrssicherheitsrat• http://www.bast.de – Informationsportal der Bundesanstalt für Straßenwesen			
Lehrinhalt	Vorlesung und Projekt Die Projekte dieses Moduls sind auf die Verbesserung der Sicherheit der jeweilig beteiligten Verkehrsteilnehmer ausgerichtet. Derzeit stehen in diesem Zusammenhang Problemstellungen, welche den Fuß- und Radverkehr betreffen, im Vordergrund. Thematisiert werden u.a. die möglichen Erfassungsmethoden (z.B. video- oder radargestützt), deren Ergebnisqualität, Einsatzgebiete und Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit oder der automatisierten Identifikation von Konflikten.			



Lernziel						
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, insg.: 360 h					
	Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.
	Vorlesung	3	45 h	-	45 h	90 h
	Praktikum	-	-	-	270 h	270 h
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, 1./2. Semester					
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform			
	Verkehrssicherheit	—	Klausur 120 min + mündliche Prüfung 20 min			
	Projekt Verkehrssicherheit	—				



Modul	Öffentlicher Personenverkehr			
Semester: 1/2	Kreditpunkte: 12	Niveau: 2	Gewicht: 1	Sprache: deutsch
Lehrveranstaltungen	Öffentlicher Personenverkehr			
<u>Modulverantwortliche(r)</u> Dozent(en)	<u>Prof. Dr.-Ing. Thomas Schlegel</u>			
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement			
Lehrformen/SWS	Öffentlicher Personenverkehr Vorlesung, 3 SWS. Projekt Öffentlicher Personenverkehr Projekt			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine			
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise für die Qualitätssicherung im ÖPNV, 2005• Hans-Heinrich Bass: Städtische Personentransportsysteme in Deutschland• Benjamin Linke: Die Gewährleistung des Daseinsvorsorgeauftrags im öffentlichen Personennahverkehr, Baden-Baden 2010• Lorenz Sönnichen, Bundesministerium für Verkehr (BMV): 40 Jahre Verkehrspolitik, 1989• Deutsche Bahn: Geschichte vom „Gesetz betreffend den Überlandverkehr mit Kraftfahrzeugen“ und dem sogenannten Schenker Vertrag• Astrid Karl: Öffentlicher Verkehr im Gewährleistungsstaat – Der ÖPNV zwischen Regulierung und Wettbewerb, Edition Sigma, Berlin 2008• Volker Eichmann, Felix Berschin, Tilman Bracher, Matthias Winter: Umweltfreundlicher, attraktiver und leistungsfähiger ÖPNV – ein Handbuch, Difu-Arbeitshilfen, Berlin 2006• Hans-Liudger Dienel, Barbara Schmucki: Mobilität für alle, Geschichte des öffentlichen Personen-Nahverkehrs in der Stadt zwischen technischem Fortschritt und sozialer Pflicht, Franz Steiner Verlag, Stuttgart, 1997 Internet / Multimedia: <ul style="list-style-type: none">• DIN EN 13816: Öffentlicher Personenverkehr; Definition, Festlegung von Leistungszielen und Messung der Servicequalität, 2002• http://www.bmvi.de - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur – Öffentlicher Personenverkehr			
Lehrinhalt	Vorlesung und Projekt Die Projekte dieses Moduls behandeln die Schwerpunkte des öffentlichen Verkehrsbereichs. Die Bewertung der Angebotsqualität, Optimierung von Schnittstellen, Inter- und Intramodalität, verkehrsmittel- und -trägerübergreifende Dienstleistungsangebote, Anforderungen und Gestaltungsrichtlinien eines Nahverkehrsplanes oder die Integration von Verleihsystemen (Car/Bike-Sharing) können mögliche Inhalte der Projektarbeiten sein. Fokussiert werden im Rahmen sich verändernder Mobilitätsfaktoren auch der angemessene Zu- und Abgang zum öffentlichen Verkehr sowie wachsende Netzwerke und deren Informations- und Kommunikationsstrukturen.			



Lernziel						
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, insg.: 360 h					
	Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung, Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.
	Vorlesung	3	45 h	-	45 h	90 h
	Praktikum	-	-	-	270 h	270 h
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, 1./2. Semester					
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform			
	Öffentlicher Personenverkehr	—	Klausur 120 min + Mündliche Prüfung 20 min			
	Projekt Öffentlicher Personenverkehr	—				



Modul	F+E-Projekt 1/2					
Semester: 1/2	Kreditpunkte: 12	Niveau:	Gewicht: 1	Sprache: deutsch		
Lehrveranstaltungen	F+E-Projekt 1/2					
Modulverantwortliche(r) Dozent(en)	N.N.					
Zuordnung zum Curriculum	Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement					
Lehrformen/SWS	F+E-Projekt 1/2 Vorlesung, 3 SWS. F+E-Projekt 1/2 Projekt					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen nach SPO: keine					
Literatur und Medien zur Vorbereitung der Lehrveranstaltungen	Literaturempfehlungen sind nach dem thematischen Schwerpunkt mit den jeweiligen Projektbetreuern zu besprechen.					
Lehrinhalt	F+E-Projekt 1/2 Die Projekte dieser Module können Themenfelder mit einbeziehen, welche außerhalb derer der fünf definierten Projektmodule VSMM401 bis 405 liegen. Die Studierenden haben die Möglichkeit neue Forschungsfelder in Reichweite des Verkehrssystemmanagements zu bearbeiten und in ihren individuellen, durch die Wahlpflicht-Module geprägten Abschluss mit einfließen zu lassen.					
Lernziel						
Arbeitsaufwand	Dauer: 1 Semester, insg.: 360 h					
	Lehrveranstaltung	SWS	Vorlesung	Unterstütztes ind. Lernen (Übung. Labor-/Projektarbeit)	Unabhängiges Lernen	Insg.
	Vorlesung	3	45 h	-	45 h	90 h
Praktikum	-	-	-	270 h	270 h	
Häufigkeit des Angebots	Jährlich, 1./2. Semester					
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Lehrveranstaltung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform			
	F+E-Projekt 1/2 Vorlesung	—	Klausur 120 min + Mündliche Prüfung			



Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Fakultät für Informationsmanagement und Medien
Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement

Modul-Nr.
VSMM406/407
Seite 2 von 2
02.09.2015

F+E-Projekt 1/2

—

20 min