

**Studienführer des
konsekutiven Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft
für das Studienjahr 2020/2021
(gültig für Studierende ab Immatrikulation zum Wintersemester 2020/2021)**

V O R W O R T

Das Spektrum an Prozessen und Einflüssen, das die Beförderung von Personen, Gütern und Informationen determiniert, ist ungewöhnlich breit und reicht von technikspezifischen Problemstellungen bis hin zu gesellschaftspolitischen Faktoren. Deshalb bietet die Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ mit den Studiengängen in den Bereichen Verkehrswirtschaft und Verkehrsingenieurwesen eine komplexe und fächerübergreifende universitäre Ausbildung an, deren fachliche Inhalte sich an den technischen, wirtschaftlichen und sozialen Ursachen, Wirkungen und Zusammenhängen der Ortsveränderungsprozesse orientieren.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses, dessen Ziel es ist, einen integrativen europäischen Hochschulraum zu schaffen, zielt die Ausbildung im Bereich Verkehrswirtschaft auf den Erwerb des Bachelor-/Masterabschlusses.

Die gestufte Studienstruktur (konsekutiver Bachelor-/Masterstudiengang Verkehrswirtschaft) gliedert sich in ein sechs Semester dauerndes Bachelorstudium mit Erwerb eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses und eine vier Semester dauernde Masterausbildung mit dem Erwerb des zweiten berufsqualifizierenden Abschlusses.

Der gestufte Studiengang eröffnet ein Studienangebot, das

- **flexibel** genutzt werden kann,
- zur **Berufsqualifizierung** und der
- **Arbeitsmarktfähigkeit** der Studierenden beiträgt sowie
- die **internationale Kompatibilität**, Anschlussfähigkeit und **Mobilität** der Studierenden sicherstellt.

Im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft werden vorrangig Absolventen für Unternehmen des Verkehrssektors sowie öffentliche Institutionen mit Verkehrsbezug ausgebildet, die über vertiefte methodische, wirtschaftswissenschaftliche, insbesondere verkehrswirtschaftliche und verkehrstechnische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen.

Der konsekutive Masterstudiengang Verkehrswirtschaft versetzt die Studierenden in die Lage, ihr Ausbildungsprofil entsprechend den eigenen Interessen und den Chancen auf dem Arbeitsmarkt im Verkehrssektor individuell zu gestalten.

Alle Studierende und Studierenden sind herzlich eingeladen, diesen Studienführer gerade auch im Hinblick auf die vielfältigen Wahlmöglichkeiten sorgfältig zu lesen und ihn als Leitfaden bei der Organisation ihres Studiums intensiv zu nutzen.

Für das Studium der Verkehrswirtschaft im Masterstudiengang wünschen wir viel Erfolg!

Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop
Dekan der Fakultät Verkehrs-
wissenschaften „Friedrich List“

Prof. Dr. rer. pol. habil. Georg Hirte
Studiendekan Verkehrswirtschaft

Impressum

Herausgeber: Dekan der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop
Redaktion: Studiendekan Prof. Dr. rer. pol. habil. Georg Hirte

Redaktionsschluss: 29.09.2020

Informationen (Studienführer, Studiendokumente) zum Masterstudiengang
Verkehrswirtschaft auch im Internet unter:

www.tu-dresden.de/bu/verkehr/studium

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen	2
1 Allgemeines	3
1.1 Rechtsgrundlagen des Studiums im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft.....	3
1.2 Studienvoraussetzungen	3
1.3 Studienbeginn, Studiendauer, Bewerbungs- und Einschreibemodalitäten	4
1.4 Literaturstudium und Bibliothek	4
1.5 Studienberatung	5
1.6 Informationssystem der Fakultät im Internet	5
2 Der Masterstudiengang Verkehrswirtschaft im Überblick.....	6
2.1 Motivation und Ziele des Studiengangs	6
2.2 Grundstruktur	6
2.3 Auslandsstudium	6
2.4 Inhalte, Aufbau und Ablauf des Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft	7
2.5 Studienablaufplan Master Verkehrswirtschaft.....	10
2.6 Lehr- und Lernformen	18
3 Modulbeschreibungen	19
3.1 Kurzbeschreibungen der Module Verkehrswirtschaft.....	19
3.2 Module der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen und Ergänzungen	37
4 Angebotskatalog.....	37
5 Masterarbeit und Disputation.....	38
6 Prüfungen.....	38
6.1 Prüfungsaufbau	38
6.2 Zweck und Durchführung der Masterprüfung.....	38
6.3 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung	38
6.4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfungen und die Masterprüfung	39
6.5 Wiederholung von Prüfungsleistungen	39
6.6 Fristen der Modulprüfungen	39
6.7 Prüfungsanmeldung	39
6.8 Prüfer und Prüfungstermine	39
6.9 Prüfungsvorbereitung	39
7 Berufsfelder	40
8 Ansprechpartner	41

Abkürzungen

AAA	Akademisches Auslandsamt der TU Dresden
BWL	Betriebswirtschaftslehre
dv-technisch	datenverarbeitungstechnisch
IuK	Information und Kommunikation
L	Laborpraktika
LP	Leistungspunkte
MPO	Masterprüfungsordnung
MSO	Masterstudienordnung
Pj	Arbeit an Projekten
PL	Prüfungsleistung(en)
S	Seminar
SächsHSFG	Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz
Sk	Sprachkurs
SS	Sommersemester
SWS	Semesterwochenstunden
Ü	Übung
V	Vorlesung
VIW	Verkehrsingenieurwesen
VWI	Verkehrswirtschaft
VWL	Volkswirtschaftslehre
WS	Wintersemester

1 Allgemeines

1.1 Rechtsgrundlagen des Studiums im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft

Rechtsgrundlagen des Studiums sind:

- die Masterprüfungsordnung (MPO) für den konsekutiven Masterstudiengang Verkehrswirtschaft der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der Technischen Universität Dresden
- die Masterstudienordnung (MSO) für den konsekutiven Masterstudiengang Verkehrswirtschaft der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der Technischen Universität Dresden.

Die Ordnungen mit den dazugehörigen Anlagen sind auf der Internetseite zum Masterstudiengang Verkehrswirtschaft unter dem Stichwort Ordnungen/Richtlinien veröffentlicht:

<https://tu-dresden.de/bu/verkehr/studium/studienangebot/master-studiengang-verkehrswirtschaft>

Der Studiendekan, gegenwärtig Herr Prof. Georg Hirte, berät sich mit der Studienkommission des Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft zu den grundlegenden Zielen, Inhalten und der Organisation der Lehrveranstaltungen. Der Prüfungsausschuss unter Vorsitz von Herrn Prof. Jörn Schönberger ist zuständig für die Anerkennung von Leistungen sowie prüfungsrechtliche Fragen. Grundsatzfragen der Lehre und Ausbildung im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft werden vom Fakultätsrat entschieden.

Für die Organisation und die Anmeldung zu Prüfungen, die Abrechnung von Prüfungsleistungen sowie aller damit im Zusammenhang stehenden Problemen ist das Prüfungsamt, besetzt durch Frau Katrin Lindner, zuständig.

1.2 Studienvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein an einer Hochschule mit der Bachelorprüfung abgeschlossenes 6-semesteriges Studium der Verkehrswirtschaft oder der Wirtschaftswissenschaften oder ein mindestens gleichwertiger Studienabschluss.

Die **Zugangsvoraussetzungen** sind lt. § 3 MSO

- ein erster in der Bundesrepublik Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Verkehrswirtschaft oder der Wirtschaftswissenschaften
oder
- ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie in einem wirtschaftswissenschaftlichen Fachgebiet
oder
- ein als gleichwertig anerkannter Hochschulabschluss
und
- Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen
und
- der Nachweis der besonderen Eignung zum Studium im Masterstudiengang.

Nachweis der besonderen Eignung nach Eignungsfeststellungsordnung (EFO) für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft:

Die besondere Eignung für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft liegt dann vor, wenn der Erwerb von **mindestens sich inhaltlich nicht überschneidenden 90 Leistungspunkten aus den**

Bereichen Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, quantitative Verfahren (Mathematik, Statistik, Ökonometrie, Operations Research) **und Verkehrswissenschaften** nachgewiesen wird.

Dabei sind aus den Bereichen

1. **Betriebswirtschaftslehre,**
2. **Volkswirtschaftslehre,**
3. **quantitative Verfahren** (Mathematik, Statistik, Ökonometrie, Operations Research)

jeweils **mindestens 20 sich inhaltlich nicht überschneidende Leistungspunkte** nachzuweisen. Die geforderten Leistungspunkte für Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre können jeweils um bis zu 10 Leistungspunkte reduziert werden, wenn entsprechend mehr sich inhaltlich nicht überschneidende Leistungen in Quantitativen Verfahren nachgewiesen werden.

Zusätzlich sind **insgesamt** sich inhaltlich nicht überschneidende **30 Leistungspunkte** aus den Bereichen

1. **Betriebswirtschaftslehre,**
2. **Volkswirtschaftslehre,**
3. **quantitative Verfahren oder**
4. **Verkehrswissenschaften**

nachzuweisen. Den Nachweis der besonderen Eignung prüft der Zugangsausschuss anhand der dem Antrag (Formular auf Internetseite zum Masterstudiengang) beigefügten Unterlagen, wenn die Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind.

Neben der grundsätzlichen Eignung für ein wissenschaftliches Studium setzt der Masterstudiengang Verkehrswirtschaft gute Kenntnisse in Mathematik und Statistik sowie in grundlegenden Methoden der Volks- und Betriebswirtschaft voraus.

1.3 Studienbeginn, Studiendauer, Bewerbungs- und Einschreibemodalitäten

Die Regelstudienzeit des konsekutiven Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft beträgt 4 Semester und endet mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.).

Das Studium beginnt im Wintersemester.

Für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft existiert eine TU-interne Zulassungsbeschränkung (sog. Numerus clausus, kurz NC). Der aktuelle NC-Wert des Vorjahres ist unter

https://tu-dresden.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung/studienvoraussetzungen/numerus_clausus

abrufbar.

Anträge auf Immatrikulation sind im Zeitraum vom 1. Juni bis 15. Juli eines Jahres an das Immatrikulationsamt der TU Dresden, 01062 Dresden einzureichen. Die Bewerbung und Einschreibung an der TU Dresden erfolgt i. d. R. online über folgende Internetseite:

<https://tu-dresden.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung/online-bewerbung>

1.4 Literaturstudium und Bibliothek

Einen wesentlichen Teil des verkehrswissenschaftlichen Arbeitens stellt das Literaturstudium dar. Es umfasst zum einen das Durcharbeiten der in den Lehrveranstaltungen verwendeten und empfohlenen Literatur, zum anderen aber auch das selbstständige Suchen nach einschlägigen Veröffentlichungen. Ferner gehört dazu, dass die Studierenden die aktuelle wissenschaftliche Diskussion anhand neuester Zeitschriftenbeiträge und Monografien verfolgen.

Ein effizientes Arbeiten in diesem Sinne ist nur möglich, wenn die Studierenden sich frühzeitig mit den Gegebenheiten der Bibliothek vertraut machen, um so möglichst rasch Zugang zum wissenschaftlichen Schrifttum zu erhalten.

Aktuelle Angaben zur Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) sind abrufbar unter

<http://www.slub-dresden.de>

oder

<http://www.tu-dresden.de/slub>.

1.5 Studienberatung

Es wird eine Studienfachberatung durchgeführt, die in der Verantwortung der Studiendekanin bzw. des Studiendekans für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft sowie der Hochschullehrer des Instituts für Wirtschaft und Verkehr der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ liegt, wenn es um spezifische Fragen von Fachinhalten geht.

Die generelle **Studienfachberatung** erfolgt durch den Studiendekan:

Herr Prof. Dr. Georg Hirte

Tel.: (0351) 463-36805

Fax: (0351) 463-36819

E-Mail: georg.hirte@tu-dresden.de

Bitte beachten Sie, dass es im Rahmen der Universitätswahlen zu personellen Änderungen kommen kann bei: Studiendekanin/Studiendekan sowie Vorsitzende/Vorsitzender des Prüfungsausschusses.

Weitere Ansprechpartner des Instituts für Wirtschaft und Verkehr sind im Kapitel 8 aufgeführt.

Postanschrift für alle genannten Ansprechpartner des Instituts für Wirtschaft und Verkehr:

Technische Universität Dresden
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
01062 Dresden

Besucheradresse:

Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
Bürogebäude Falkenbrunnen
Würzburger Str. 35
01187 Dresden

Ort und Zeit der Sprechstunden werden fakultätsüblich durch Aushang sowie auf den Internetseiten der jeweiligen Professuren bekannt gegeben.

1.6 Informationssystem der Fakultät im Internet

Informationen der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ sind im Internet unter folgender Adresse zu finden:

<https://tu-dresden.de/bu/verkehr>

Studentische Interessen wie Klausurvorbereitung und Organisation des Studiums werden vom Fachschaftsrat Verkehrswissenschaften vertreten. Dieser wird jedes Jahr durch die Fachschaft neu gewählt. Wichtige Informationen sind dazu im Internet abrufbar unter:

www.fsr-verkehr.de

2 Der Masterstudiengang Verkehrswirtschaft im Überblick

2.1 Motivation und Ziele des Studiengangs

Der Arbeitsmarkt im Verkehrswesen kann mit Absolventen klassischer Studiengänge nicht adäquat bedient werden. Ziel des konsekutiven Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft ist es daher, Absolventen für Unternehmen des Verkehrssektors auszubilden, die über vertiefte wirtschaftswissenschaftliche, insbesondere verkehrswirtschaftliche, mathematisch-statistische und verkehrstechnische Kenntnisse verfügen, um Aufgabenstellungen in der Verkehrspraxis erfolgreich bearbeiten zu können.

Die Absolventen erlangen die Fähigkeit, verkehrswirtschaftliche Probleme und Aufgabenstellungen zu erkennen und zu formulieren, sie aufgrund ihrer erworbenen fachspezifischen und interdisziplinären Kenntnisse wissenschaftlich zu analysieren und selbstständig Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Sie können aufgrund ihres inhaltlichen und methodischen Wissens schnell auf Anforderungen und Veränderungen der Berufswelt reagieren. Besonderer Wert wird auf die interdisziplinäre Ausgestaltung des Studiums gelegt, die dem Netzwerkcharakter der Verkehrswirtschaft Rechnung trägt.

2.2 Grundstruktur

Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Masterarbeit mit einer Bearbeitungsdauer im Umfang von 20 Wochen einschließlich Disputation ab. Die Modulprüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Im Verlauf des 4-semesterigen Studiums sind Module im Umfang von mindestens 90 Leistungspunkten (LP) zu belegen. In diesen Modulen und der abschließenden Masterarbeit (30 LP) werden insgesamt 120 LP erworben. Ist die Masterprüfung bestanden, wird der Hochschulgrad „**Master of Science**“ (**M.Sc.**) verliehen.

2.3 Auslandsstudium

Im Rahmen des Studiums besteht die Möglichkeit, ein Semester auch in Form eines Studienaufenthaltes im Ausland (z. B. über Austauschprogramme) zu absolvieren. Das Auslandssemester bietet sich besonders im 3. Semester an, in dem entsprechende Forschungsaufgaben auch im Ausland bearbeitet werden können. Auslandsaufenthalte zu Studienzwecken sind langfristig in eigener Regie vorzubereiten.

Informationen zum Auslandsstudium sind auf der Internetseite des Akademischen Auslandsamtes (<https://tu-dresden.de/studium/im-studium/auslandsaufenthalt>) und auf den Internetseiten der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ unter dem Stichwort Studium/Internationales abrufbar. Es gilt zu beachten, dass es hier im Laufe des Studiums zu Änderungen kommen kann. Die jeweils für das laufende Jahr gültige Aufstellung der angebotenen Auslandsplätze wird online, z. B. unter

<https://tu-dresden.de/studium/im-studium/auslandsaufenthalt/erasmus-innerhalb-europas> bereitgestellt.

Die Bewerbungen für ERASMUS-Auslandsaufenthalte sind bei den jeweiligen Programmbeauftragten vorzunehmen.

Über bestehende Kontakte, Austauschprogramme, Finanzierungsmöglichkeiten sowie Fragen der Anerkennung berät das **Akademische Auslandsamt**, Bürogebäude Strehlener Str. 22, 6. OG. Dort stehen darüber hinaus eine Info-Bibliothek, die Vorlesungsverzeichnisse ausländischer Hochschulen, ein Internet-Anschluss zur selbstständigen Recherche sowie Multimedia-Material zur Verfügung.

2.4 Inhalte, Aufbau und Ablauf des Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft

Der Masterstudiengang Verkehrswirtschaft umfasst gemäß § 6 Absatz 2 MSO Pflicht- und Wahlpflichtmodule in den drei Modulgruppen Spezialisierung Verkehrswirtschaft, Vertiefende Qualifikationen und Ergänzungen, die eine Spezialisierung nach Wahl des Studierenden ermöglichen.

Der vorgeschlagene Studienablauf (siehe Abbildung 1) bei planmäßigem Studienablauf sieht in den Semestern 1 (Wintersemester) und 2 (Sommersemester) jeweils Module im Umfang von 15 Leistungspunkten (LP) aus der Spezialisierung Verkehrswirtschaft, 10 LP aus der Modulgruppe Vertiefende Qualifikationsziele und 5 LP aus dem Ergänzungsbereich vor. Im 3. und 4. Semester sind nur verkehrswirtschaftliche Leistungen vorgesehen. Im 3. Semester (Wintersemester) 15 LP aus Modulen der Spezialisierung sowie 15 LP im Forschungsseminar. Das 4. Semester (Sommersemester) ist ausschließlich für die Anfertigung der Masterarbeit vorgesehen.

Vorgeschlagener Studienverlauf

Modulgruppe	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Schwerpunkte Verkehrswirtschaft + Forschungsseminar	3x5	3x5	3x5 15	
Vertiefende Qualifikationen	10	10		
Ergänzungen	5	5		
Masterarbeit				30
Summe der LP	30	30	30	30

Abb. 1: Aufbau des Studiengangs mit dem vorgeschlagenen Studienverlauf

Folgende 5 Schwerpunkte stehen den Studierenden in der **Modulgruppe Spezialisierung Verkehrswirtschaft** zur Auswahl:

1. *Schwerpunkt Verkehrsbetriebslehre und Logistik* (teilweise in englischer Sprache):
Mathematische Modelle und Methoden zur Lösung von Problemstellungen der Logistik sowie der Dienstleistungsproduktion von Unternehmen des Öffentlichen Personenverkehrs
2. *Schwerpunkt Verkehrspolitik* (Lehrveranstaltungen und Prüfungen in englischer Sprache):
Fragestellungen rund um die Rollenverteilung zwischen Staat und Markt im Verkehrswesen aus Sicht der ökonomischen Theorie, der Regulierung und der Industrieökonomik
3. *Schwerpunkt Raumwirtschaft* (Lehrveranstaltungen und Prüfungen in englischer Sprache):
Spezielle volkswirtschaftliche Fragestellungen, die sich hinsichtlich der Betrachtung von Regionen oder Städten sowie der gesonderten Berücksichtigung räumlicher Aspekte ergeben
4. *Schwerpunkt Verkehrsökonomie und -statistik* (Lehrveranstaltungen und Prüfungen in englischer Sprache):
Methoden und Anwendung statistischer und modellgestützter Verfahren zur Beschreibung und Analyse verkehrswirtschaftlicher Daten, Prozesse und Systeme
5. *Schwerpunkt Big Data Analytics in Transportation* (Lehrveranstaltungen und Prüfungen in englischer Sprache):
Methoden und Anwendung von Verfahren zur Analyse von strukturierten und unstrukturierten Daten (Big Data) mit dem Fokus auf die Verkehrswirtschaft.

Es sind drei Schwerpunkte zu studieren, wobei jedem Schwerpunkt vier aufeinander abgestimmte Module zugeordnet sind. In den drei gewählten Schwerpunkten sind jeweils die Pflichtmodule – im 1. Semester das jeweilige Methodenmodul sowie im 2. und 3. Semester die dazugehörigen zwei Vertiefungsmodul – zu belegen. Aus einem der drei gewählten Schwerpunkte ist im 3. Semester das Wahlpflichtmodul (Forschungsseminar) zu wählen (vgl. nachstehende Abbildung 2).

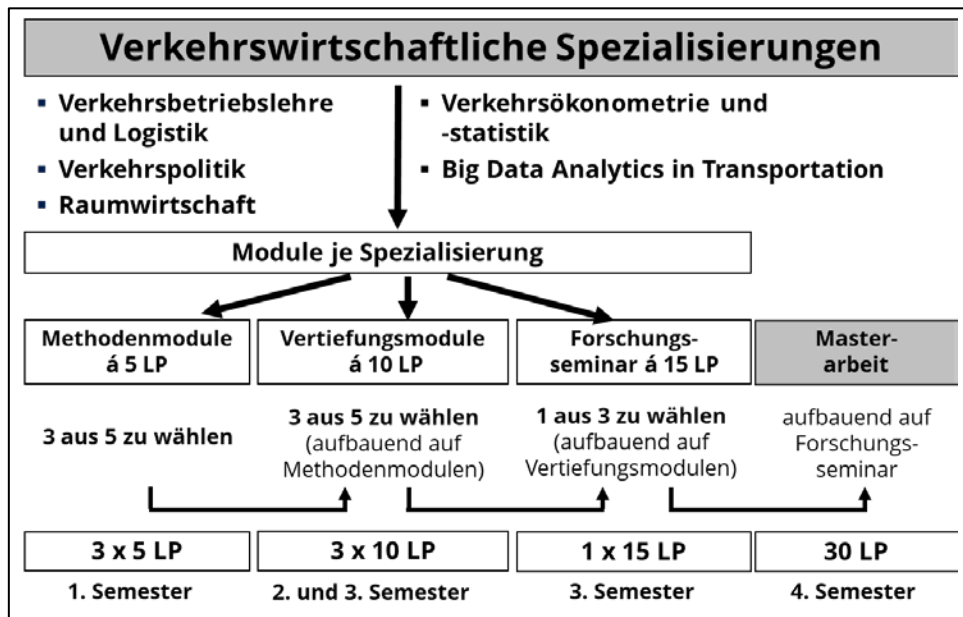


Abb. 2: Inhalt und Aufbau des Studiums innerhalb der Modulgruppe Spezialisierung Verkehrswirtschaft im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft

Im Wahlpflichtbereich der **Modulgruppe Vertiefende Qualifikationen** erweitern die Studierenden ihre in den gewählten Spezialisierungen zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten nach eigener Wahl. Dazu sind nach Maßgabe der Modulbeschreibung Wahlpflichtmodule im Umfang von 20 Leistungspunkten aus den Bereichen

- Wirtschaftswissenschaften,
- Verkehrsingenieurwesen oder
- Verkehrswirtschaft zu wählen.

In der **Modulgruppe Ergänzungen** können darüber hinaus Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 Leistungspunkten aus den oben genannten Bereichen sowie aus der fremdsprachlichen Fachkommunikation oder im Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifizierungen“ gewählt werden (vgl. Abbildung 3).

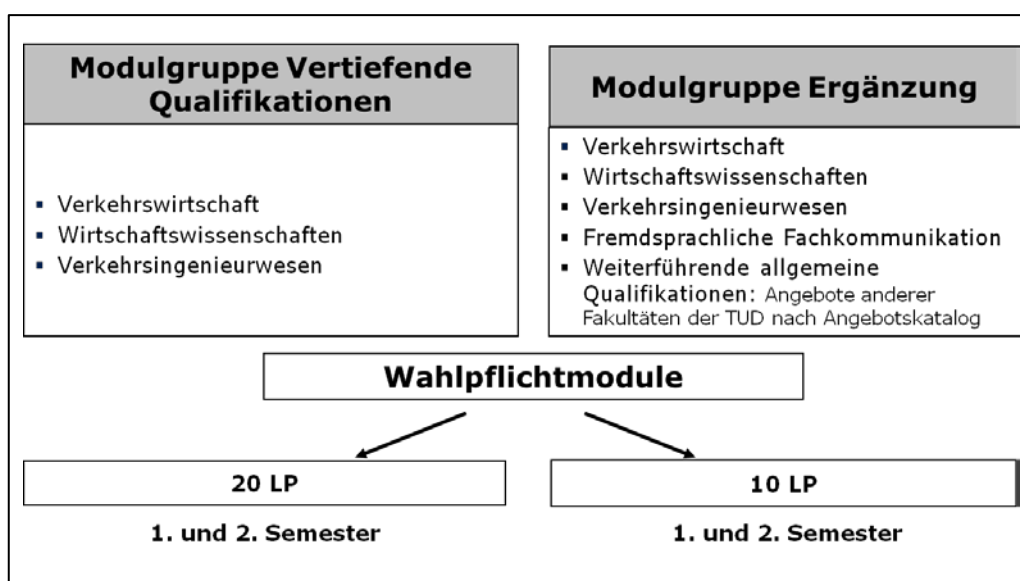


Abb. 3: Inhalt und Aufbau des Studiums innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen und Ergänzungen im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft

Im Modul Zusätzliche Allgemeine Qualifikationen sind Lehrveranstaltungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von mindestens 3 SWS zu belegen. Der Angebotskatalog wird zu Beginn eines jeden Studienjahres für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ fakultätsüblich auf den Internetseiten bekanntgegeben. Die Modulprüfung besteht aus den Prüfungsleistungen der belegten Lehrveranstaltungen, wobei die Modulnote aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen gebildet wird.

2.5 Studienablaufplan Master Verkehrswirtschaft

Der Studienablaufplan zeigt die Art und den Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS in den einzelnen Modulen sowie die Anzahl der erforderlichen Prüfungsleistungen. Detaillierte Beschreibungen sind den Modulbeschreibungen (Anlage 2 zur MSO) zu entnehmen.

(LP Leistungspunkte, V Vorlesung, Ü Übung, S Seminar, Sk Sprachkurs, Pj Arbeit an Projekten, L Laborpraktika, PL Prüfungsleistung(en))

Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Modulgruppe Spezialisierung Verkehrswirtschaft

3 aus 5 Schwerpunkten sind zu wählen. Davon sind **jeweils die Pflichtmodule (Methodenmodul und 2 Vertiefungsmodulen)** zu belegen und **aus einem dieser Schwerpunkte** ist das **Wahlpflichtmodul Forschungsseminar** zu wählen.

(Veranstaltungen mit englischem Titel werden in englischer Sprache gehalten)

	Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
				SWS	SWS	SWS	SWS	
				V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	
Schwerpunkt Verkehrsbetriebslehre und Logistik – teilweise <i>Englisch</i>								
Pflichtmodule	MA-VWI-SV10a	<i>Operations Research and Logistics</i> (Methoden)	Prof. J. Schönberger	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
	MA-VWI-SV11	Entscheidungsunterstützung in der Logistik (Vertiefung 1)			2/2/0/0/0/0 2 PL			5
	MA-VWI-SV12	Leistungserstellung im öffentlichen Personenverkehr (Vertiefung 2)				2/2/0/0/0/0 2 PL		5
Wahlpflichtmodul	MA-VWI-SV13	Forschungsseminar Verkehrsbetriebslehre und Logistik				0/0/2/0/0/0 1 PL		15
Schwerpunkt Verkehrspolitik – alle <i>Englisch</i>								
Pflichtmodule	MA-VWI-SV20a	<i>Methods in Transport Economics and Policy</i> (Methoden)	Dr. S. Tscharaktschiew	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
	MA-VWI-SV21a	<i>Cost-Benefit Analysis in Transport</i> (Vertiefung 1)			2/2/0/0/0/0 1 PL			5
	MA-VWI-SV22a	<i>Cost and Prices in Transport</i> (Vertiefung 2)				2/2/0/0/0/0 1 PL		5
Wahlpflichtmodul	MA-VWI-SV23a	<i>Research Seminar in Transport Economics and Policy</i> (Forschungsseminar)				0/0/2/0/0/0 2 PL		15

	Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
				SWS	SWS	SWS	SWS	
				V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	
Schwerpunkt Raumwirtschaft – alle Englisch								
Pflichtmodule	MA-VWI-SV30a	<i>New Economic Geography</i> (Methoden)	Prof. G. Hirte	2/2/0/0/0/0 2 PL				5
	MA-VWI-SV31a	<i>Empirical Methods of Regional Research</i> (Vertiefung 1)			2/2/0/0/0/0 2 PL			5
	MA-VWI-SV32a	<i>Urban Economics</i> (Vertiefung 2)				2/2/0/0/0/0 2 PL		5
Wahlpflichtmodul	MA-VWI-SV33a	<i>Research Seminar Regional Economics</i> (Forschungsseminar)				0/0/2/0/0/0 2 PL		15
Schwerpunkt Verkehrsökometrie und -statistik – alle Englisch								
Pflichtmodule	MA-VWI-SV40a	<i>Methods in Transportation Econometrics and Statistics</i> (Methoden)	Prof. O. Okhrin	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
	MA-VWI-SV42a	<i>Applied Multivariate Statistics</i> (Vertiefung 2)			2/2/0/0/0/0 2 PL			5
	MA-VWI-SV41a	<i>Theoretical Multivariate Statistics</i> (Vertiefung 1)				2/2/0/0/0/0 1 PL		5
Wahlpflichtmodul	MA-VWI-SV43a	<i>Research Seminar on Transportation Econometrics and Statistics</i> (Forschungsseminar)				0/0/2/0/0/0 2 PL		15
Schwerpunkt Big Data Analytics in Transportation – alle Englisch								
Pflichtmodule	MA-VWI-SV56	<i>Methods in Big Data Analytics</i> (Methoden)	Prof. O. Okhrin	2/0/0/0/0/0 1 PL				5
	MA-VWI-SV57	<i>Advanced Methods in Big Data Analytics</i> (Vertiefung 1)	N.N.		2/2/0/0/0/0 1 PL			5
	MA-VWI-SV58	<i>Applications in Big Data Analytics</i> (Vertiefung 2)				2/2/0/0/0/0 1 PL		5
Wahlpflichtmodul	MA-VWI-SV59	<i>Research Seminar in Big Data Analytics</i> (Forschungsseminar)				0/0/2/0/0/0 1 PL		15
Summe LP Modulgruppe Spezialisierung Verkehrswirtschaft				15	15	30		60

Wahlpflichtmodule der Modulgruppe Vertiefende Qualifikationen

Es sind Module im Umfang von **insgesamt 20 Leistungspunkten** aus den nachfolgend aufgeführten Wahlpflichtmodulen wählbar. **Darüber hinaus** können **noch nicht belegte Methodenmodule und Vertiefungsmodule** aus der Modulgruppe **Spezialisierung Verkehrswirtschaft** gewählt werden.

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	
Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Verkehrswirtschaft							
MA-VWI-SV27	Bewertungsmethoden von Verkehrssystemen und -anlagen (evtl. als Blockveranstaltung)	Dr. S. Tscharaktschiew	2/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-SV29a	<i>Case Studies in Transport Economics and Policy – Englisch</i> (evtl. im SS 2022)	Dr. S. Tscharaktschiew		0/0/2/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-SV49	<i>Traffic Flow Dynamics and Simulation – Englisch</i>	Dr. M. Treiber		2/2/0/0/0/0 1 PL			5
Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaften							
MA-VWI-BWL1	Aktuelle Forschungsfragen des Car Business Management	Prof. G. Golze / Prof. F. Siems		0/0/3/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-BWL2	Beschaffungsmanagement	Prof. R. Lasch	2/2/0/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-BWL3a	<i>Inventory Management – Englisch</i>	Prof. U. Buscher	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-BWL4	Elektrizitätswirtschaft	Prof. D. Möst	2/2/2/0/0/0 2 PL				10
MA-VWI-BWL5	Finanzieren mit Venture Capital	Prof. M. Schefczyk		2/0/0/0/3/0 2 PL			10
MA-VWI-BWL6a	Angewandte Datenanalyse im Marketing	Prof. F. Siems	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-BWL7	Marktmanagement und Marketing in der Automobilwirtschaft	Prof. G. Golze	1/0/2/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-BWL9	Relationship-Marketing	Prof. F. Siems	3/0/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-BWL10	Schlüsselfaktoren im Car Business Management	Prof. U. Buscher	2/1/0/0/0/0 1 PL				5

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	
MA-VWI-BWL11	Technologiemanagement	Prof. M. Schefczyk	2/0/2/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-BWL13	Umweltorientierte Produktionsplanung	Prof. U. Buscher		2/2/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-BWL14	Nachhaltigkeitscontrolling (unregelmäßig)	Prof. E. Günther		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI_BWL15	Ressourcenmanagement	Prof. E. Günther		1/0/0/0/2/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL1a	Innovationsökonomik	Prof. M. Lehmann-Waffenschmidt	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL2	Steuertheorie	Prof. M. Thum	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL3	Theorie des Sozialstaates	Prof. M. Thum		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL4a	<i>Ressource Economics – Englisch</i> (unregelmäßig)	Prof. M. Thum	2/0/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL5a	Spieltheorie und Verhaltensökonomik	Prof. M. Lehmann-Waffenschmidt		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL7	<i>Economics of Migration – Englisch</i>	Prof. A. Kemnitz	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL8	Bildungsökonomie	Prof. A. Kemnitz	2/1/0/0/0/0 3 PL				5
MA-VWI-VWL9	<i>Computable general equilibrium analysis – Englisch</i>	Prof. A. Korzhenevych		2/2/0/0/0/0 1 PL			10
MA-VWI-VWL10	<i>Advanced International Trade – Englisch</i>	N.N.		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL13	<i>Exchange Rates - Englisch</i>	Prof. S. Eichler	2/0/0/0/0/0 1 PL				5

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	
MA-VWI-VWL14	<i>Economics of European Integration - Englisch</i>	Jun.-Prof. P. Richter	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL15	<i>Environmental Economics - Englisch</i>	Jun.-Prof. P. Richter		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL16	Financial Stability and Regulation of Financial Markets	Prof. T. Liebig	2/0/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-WINF1	Business Engineering	Prof. W. Esswein	2/1/0/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-WINF3a	Business Intelligence: Data Warehousing	N.N.	1/1/0/0/1/0 2 PL				5
MA-VWI-WINF4	Enterprise Modeling	Prof. W. Esswein		1/0/2/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-WINF5	ERP-gestützte Geschäftsprozesse	Prof. S. Strahringer	0/0/0/0/3/0 1 PL				5
MA-VWI-WINF7	IT-Management- und Architekturkonzepte	Prof. S. Strahringer		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-WINF8	SAP Anwendungen	Prof. S. Strahringer	0/2/0/0/0/0 1 PL	0/2/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-WINF9	Corporate Communications	Prof. M. Schoop	1/2/1/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-WINF10b	<i>Knowledge Management – Englisch</i>	Prof. M. Schoop		1/2/1/0/0/0 2 PL			5
MA-VWI-WINF11	Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme (jedes Semester)	Prof. S. Strahringer		2/2/0/0/0/0 2 PL			5

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	
Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Verkehrsingenieurwesen							
MA-VWI-VI1	Planen, Bauen und Betreiben von Nahverkehrsbahnen	Dr. S. Hietzschold		4/0/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI2	Planung und Entwurf von Bahnanlagen	Dr. S. Hietzschold		3/1/0/0/0/0 1 PL	3/1/0/0/0/0 1 PL		10
MA-VWI-VI3	Elektrische Bahnen	Prof. A. Stephan	2/0/0/0/0/1 1 PL	2/0/0/0/0/1 1 PL			10
MA-VWI-VI4	Unkonventionelle Bahnsysteme	Prof. A. Stephan	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI5	Bahnbetriebssicherung	Prof. J. Trinckauf	3/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI6	Planung sicherungstechnischer Anlagen	Prof. J. Trinckauf		3/1/0/0/0/0 2 PL			5
MA-VWI-VI7	Vertiefung Schienenfahrzeugtechnik (Fahrzeuge)	Prof. G. Löffler	4/0/0/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-VI8	Aerodynamik und Flugeigenschaften	Prof. H. Fricke	3/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI9	Communication, Navigation, Surveillance (CNS)	Prof. H. Fricke	4/0/0/0/0/0,5 1 PL				5
MA-VWI-VI10	Safety und Airline Management	Prof. H. Fricke		3/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI11	Flugleistungen und Flugbetrieb	Prof. H. Fricke	4/1/0/0/0/0 2 PL	4/0/0/0/0/0,5 1PVL, 2 PL			10
MA-VWI-VI12	Terminal Operations	Prof. H. Fricke		3/1/0/0/0/0 1 PVL, 1 PL			5
MA-VWI-VI13	Lärmschutz, Umweltaspekte beim Straßenentwurf und Entwurf stadtechnischer Anlagen	Prof. R. Koettnitz		4/0/0/0/0/0 2 PL			5
MA-VWI-VI14	Straßenentwurf	Prof. R. Koettnitz	2/1/0/0/0/0 1 PVL, 1 PL				5

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
MA-VWI-VI15	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Funktionale Auslegung und Fahrzeugelektronik)	Prof. G. Prokop		4/0/0/0/0/0 2 PL			5
MA-VWI-VI16	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Ausgewählte Kapitel sowie Fahr- und Bremstechnik)	Prof. G. Prokop	4/0/0/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-VI17	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Verbrennungsmotoren und Gesamtfahrzeugfunktionen)	Prof. F. Atzler		4/0/0/0/0/0 2 PL			5
MA-VWI-VI18	Optimierung und Zuverlässigkeit von Verkehrssystemen	Prof. K. Nachtigall		2/2/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI19	Aktuelle Aspekte der Optimierung von Verkehrs- und Logistikprozessen	Prof. K. Nachtigall	1/2/1/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI20	Verkehrstelematiknetze	Prof. O. Michler	2/1/0/0/0/0	1/0/0/0/0/1 1PVL, 1 PL			5
MA-VWI-VI21	Entwurf und Betrieb virtueller Mobilitätssysteme	Prof. O. Michler		2/1/0/0/0/0/0	1/0/0/0/0/1 1 PVL, 1 PL		5
MA-VWI-VI22	Nachrichtenverkehrstheorie und Informationssicherung	Prof. O. Michler	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI23	Straßenverkehrssteuerungstechnik	Dr. B. Jaekel	2/0/0/0/0/0	2/0/0/0/0/1 1 PL			5
MA-VWI-VI24	Grundlagen des Technology Assessment (TA)	Dr. B. Jaekel	3/1/0/0/0/0 1 PVL	2/0/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI25	Verfahren der Verkehrsökologie	Prof. U. Becker	0/0/4/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI27	Psychologie für Verkehrswirtschaftler	Dr. J. Schade	0/0/2/0/0/0 1 PL	2/0/2/0/0/0 2 PL			10
MA-VWI-VI28	Prozessmanagement im Öffentlichen Verkehr	Prof. R. König	2/2/0/0/0/0 1 PVL	4/2/0/0/0/0 1 PL			10
MA-VWI-VI29	Bemessungsverfahren im Straßenverkehr	Prof. R. Gerike		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI30	Verkehrs- und Infrastrukturplanung	Prof. R. Gerike		3/1/0/0/0/0 1 PVL, 1 PL			5
MA-VWI-VI32	Betriebsführung im Öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr	Prof. R. König		2/2/0/0/0/0 1 PL			5
Summe LP Modulgruppe Vertiefende Qualifikationen			10	10			20

Wahlpflichtmodule der Modulgruppe Ergänzungen

Es sind Module im Umfang von **insgesamt 10 Leistungspunkten** aus den nachfolgend aufgeführten **Wahlpflichtmodulen** sowie aus **noch nicht belegten Methodenmodulen und Vertiefungsmodulen** aus der Modulgruppe **Spezialisierung Verkehrswirtschaft** und aus der Modulgruppe **Vertiefende Qualifikationen** wählbar.

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	
Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation							
MA-VWI-FS1	Elementarstufe Fremdsprache	Lehrzentrum Sprachen und Kulturen A. Wermke	0/0/0/8/0/0 2 PL nach Angebotskatalog				5
MA-VWI-FS2	Aufbaustufe Fremdsprache			0/0/0/4/0/0 2 PL nach Angebotskatalog			5
MA-VWI-FS3	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache (EBW 1 + 2)			0/0/0/4/0/0 2 PL nach Angebotskatalog			5
MA-VWI-FS4	Fremdsprachliche Fachkommunikation				0/0/0/4/0/0 2 PL nach Angebotskatalog		5
MA-VWI-FS5	Zertifikatskurs Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache/GER C1 (EBW-F1, F2+F3)			0/0/0/4/0/0 2 PL	0/0/0/2/0/0 2 PL		10
			nach Angebotskatalog				
Wahlpflichtmodul Allgemeine Qualifikationen							
MA-VWI-AQUA	Zusätzliche allgemeine Qualifikationen	Studiendekan/in	nach Angebotskatalog				5
Summe LP Modulgruppe Ergänzungen			5	5			10

2.6 Lehr- und Lernformen

Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Inhalte in jeweils geeigneten Lehr- und Lern-Arrangements, zu denen Vorlesungen, Übungen, Seminare, die Arbeit an Projekten, Forschungsseminare, Kolloquien und das Selbststudium gehören, erworben, gefestigt und vertieft.

Vorlesungen (V) führen in Gegenstand und Inhalt von Teilgebieten der einzelnen Fachthemen auf konzeptioneller Ebene ein.

Übungen (Ü) dienen dem Erwerb notwendiger methodischer und technischer Kenntnisse. In exemplarischen Teilbereichen werden die Inhalte angewendet.

Seminare (S) ermöglichen den Studierenden, sich auf der Grundlage von Fachliteratur oder anderen Materialien unter Anleitung selbst über einen ausgewählten Problembereich zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen.

Bei der Arbeit an **Projekten (Pj)** werden fachspezifische Fragestellungen an einem konkreten Betrachtungsobjekt bearbeitet. Hierdurch sollen zusätzlich zu Kenntnissen auf dem jeweiligen Fachgebiet auch Kompetenzen in der Projektorganisation und im Projektmanagement erworben werden.

Forschungsseminare vertiefen die in den gewählten Spezialisierungsrichtungen Wirtschaft und Verkehr erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten durch das selbstständige Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten, deren Ergebnisse in einem Referat präsentiert und diskutiert werden. Dies dient neben der fachlichen Spezialisierung dem Erwerb von Schlüsselqualifikationen wie Rhetorik, Präsentationstechniken und Medienkompetenz.

Kolloquien dienen dazu, im persönlichen Gespräch und gegenseitigen Meinungs austausch zwischen Hochschullehrern und Studierenden spezielle Probleme eines Faches zu erörtern und zu lösen.

Das **Selbststudium** ermöglicht es den Studierenden, sich grundlegende sowie vertiefende Fachkenntnisse eigenverantwortlich mit Hilfe verschiedener Medien (Literatur, E-Learning etc.) selbstständig in Einzelarbeit oder in Kleingruppen anzueignen.

3 Modulbeschreibungen

3.1 Kurzbeschreibungen der Module Verkehrswirtschaft

Im Folgenden wird ein Überblick über die einzelnen Module der Verkehrswirtschaft mit den dazugehörigen Lehrveranstaltungen gegeben. Dies beinhaltet sowohl die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die den einzelnen Schwerpunkten der Modulgruppe Spezialisierung Verkehrswirtschaft zugeordnet sind als auch weitere Module, die im Rahmen der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen und Ergänzungen gewählt werden können.

Die vollständigen Modulbeschreibungen sind im Modulhandbuch (Anlage 2 zur Masterstudienordnung) ersichtlich. Dieses ist auf den Internetseiten der Fakultät zum Masterstudiengang Verkehrswirtschaft veröffentlicht. Genaue Beschreibungen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen sind den Internetseiten der jeweiligen Professuren zu entnehmen.

3.1.1 Verkehrsbetriebslehre und Logistik

Verantwortlicher Dozent: Prof. Dr. Jörn Schönberger
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
Professur für Verkehrsbetriebslehre und Logistik

3.1.1.1 Modul MA-VWI-SV10a *Operations Research and Logistics (Methoden)*

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsbetriebslehre und Logistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung des Moduls kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind die Gestaltung und Planung von Transportnetzwerken, die Transportplanung und Sendungsgestaltung, Basismodelle der Fahrzeugeinsatzplanung, die integrierte Planung von Selbsteintritt und Fremdvergabe sowie die Gestaltung von Frachtraten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen eine Vielzahl von Methoden und Modellen, die zur Lösung diverser Optimierungsprobleme eingesetzt werden können. Ferner sind die Studierenden in der Lage, eine Optimierungssoftware zur Lösung komplexer Problemstellungen einzusetzen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Grundlegende Kenntnisse des Operations Research, wie sie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft im Modul „Grundlagen des Managements- von Verkehrs- und Logistikunternehmen“ oder in der nachfolgenden Literatur vermittelt werden: Domschke, W.; Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer, Berlin, neueste Auflage.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Operations Research and Logistics	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Operations Research and Logistics</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	1. Semester (WS)	1 Semester

3.1.1.2 Modul MA-VWI-SV11 Entscheidungsunterstützung in der Logistik (Vertiefung 1)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsbetriebslehre und Logistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Inhalte

In der Logistik treten im Zusammenhang mit der Konzeption, Planung und Durchführung von Transporten (von Personen und Gütern) sehr viele komplizierte und miteinander verwobene Entscheidungsprobleme auf. Diese Probleme können algebraisch kompakt repräsentiert werden (modelliert werden). Eine Lösung dieser Modelle unter Verwendung von Standard-Lösungsverfahren ("Black-Box-Solver") ist jedoch nicht möglich, da entweder die notwendigen strukturellen Modelleigenschaften nicht vorliegen oder die zur Verfügung stehende Lösungszeit nicht ausreicht. In einer solchen Situation ist die Konzeption und Implementierung sog. problemspezifischer Heuristiken in Erwägung zu ziehen.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen Gestaltungskonzepte dieser sogenannten Suchverfahren. Darüber hinaus haben sie einen Einblick in die Konzeption und Realisierung moderner Suchverfahren der künstlichen Intelligenz (Evolutionäre und Genetische Suche, Lokale Suche, Ameisenalgorithmen etc.). Sie sind in der Lage, selbst prototypische Suchverfahren für ausgewählte Entscheidungsprobleme aus der (Transport-) Logistik zu konzipieren und zu implementieren. Sie können komplexe, praktische Entscheidungsprobleme durch die Anwendung von Suchverfahren bearbeiten und konkrete Handlungsvorschläge ableiten.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse des Operations Research und Kenntnisse, wie sie im Modul „Operations Research and Logistics (Methoden)“ vermittelt werden. Ebenso werden Kenntnisse über typische logistische Entscheidungsprobleme (u. a. Rundreise- und Reihenfolgeplanungsprobleme, Tourenplanungsprobleme, Scheduling-Probleme etc.) vorausgesetzt. Da in diesem Kurs explizit die prototypische Implementierung von Suchverfahren angestrebt wird, werden Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (idealerweise C++) erwartet.

Literaturempfehlung:

- Ivanov, D.; Tsipoulanidis, A.; Schönberger, J.: Global Supply Chain and Operations Management - A Decision-Oriented Introduction to the Creation of Value, Springer-Verlag, neueste Auflage
- Stroustrup, B.: Programming: Principles and Practice Using C++, Addison Wesley, neueste Auflage

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfung von 20 Minuten Dauer und einer Projektarbeit im Umfang von 6 Wochen. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.

Lehrveranstaltung im Modul Entscheidungsunterstützung in der Logistik (Vertiefung 1)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Entscheidungsunterstützung in der Logistik	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Mündl. Prüfung (20 Min.) Projektarbeit (6 Wo.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.1.3 Modul MA-VWI-SV12 Leistungserstellung im öffentlichen Personenverkehr (Vertiefung 2)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsbetriebslehre und Logistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Inhalte

Zunächst wird die Planung von Infrastruktur adressiert. Hierin wird die Definition von Linienverläufen spezifiziert. Es schließt sich die Fahrplanerstellung an, gefolgt von der Planung des Personaleinsatzes. Basierend auf den definierten Leistungserstellungsprozessen erfolgt anschließend die Spezifikation der angebotenen ÖPV-Produkte. Abschließend erfolgt ein Überblick über Herausforderungen, die sich aus den Betriebskonzepten für Shared-Mobility-Systeme ergeben.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die im Rahmen des Designs, der Konfiguration und des Betriebs von Personenverkehrssystemen auftretenden Entscheidungsprobleme. Sie haben einen Einblick in die algebraische Modellierung dieser Entscheidungssituationen und können Techniken und Werkzeuge anwenden, mit denen die komplexen Modelle gelöst werden können. Die Studierenden sind in der Lage, die erlernten Modellierungs- und Entscheidungsverfahren zielgerichtet auszuwählen und einzusetzen

Voraussetzungen für die Teilnahme

Es werden grundlegende Kenntnisse des Operations Research sowie Basiswissen der Programmierung (z. B. VBA, PHP, Java, C++) vorausgesetzt sowie Kenntnisse, wie sie im Modul „Operations Research and Logistics (Methoden)“ vermittelt werden.

Literaturempfehlung:

- Stroustrup, B.: Programming: Principles and Practice Using C++, Addison Wesley, neueste Auflage

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer und einer Projektarbeit im Umfang von 6 Wochen. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.

Lehrveranstaltung im Modul Leistungserstellung im ÖPV (Vertiefung 2)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Leistungserstellung im ÖPV	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (60 Min.) Projektarbeit (6 Wo.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.1.4 Modul MA-VWI-SV13 Forschungsseminar Verkehrsbetriebslehre und Logistik

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsbetriebslehre und Logistik ist dieses Modul ein Wahlpflichtmodul.

Inhalte

In diesem Modul erfolgt die wissenschaftliche Aufarbeitung aktueller Fragestellungen der Verkehrsbetriebslehre. Darüber hinaus wird die Anwendung quantitativer Methoden auf ausgewählte System- und Prozessplanungsszenarien in Verkehrs- und Logistikunternehmen thematisiert. Ebenso erfolgt die Erstellung von Literaturübersichten zu konkret abgegrenzten Forschungsgebieten.

Qualifikationsziele

Die Teilnehmer des Moduls sind dazu in der Lage, selbstständig Optimierungsprobleme der Verkehrswirtschaft und der Logistik zu verstehen, zu interpretieren und zu erläutern. Sie können Lösungsansätze im Rahmen einer Forschungsseminararbeit kritisch bewerten und implementieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Es werden Kenntnisse und Modelle, wie sie in den Modulen „Operations Research and Logistics (Methoden)“ und „Entscheidungsunterstützung in der Logistik (Vertiefung 1)“ erworben werden, benötigt.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung der Ergebnisse) im Umfang von 400 Stunden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung des Moduls.

Lehrveranstaltungen im Modul Forschungsseminar Verkehrsbetriebslehre und Logistik	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Forschungsseminar Verkehrsbetriebslehre und Logistik	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit inkl. Darlegung der Ergebnisse (400 Std.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.2 Verkehrspolitik

Verantwortlicher Dozent:

Dr. Stefan Tscharaktschiew

Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“

Institut für Wirtschaft und Verkehr

Professur für VWL, insb. Verkehrspolitik und Raumwirtschaft

3.1.2.1 Modul MA-VWI-SV20 *Methods in Transport Economics and Policy* (Methoden)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrspolitik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Gegenstand des Moduls sind grundlegende und weiterführende empirische Methoden, die in der Analyse verkehrspolitischer Fragestellungen Anwendung finden, unter Verwendung ökonometrischer Software.

Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse empirischer Methoden, welche sie befähigen, empirische Untersuchungen zu verkehrspolitischen Fragestellungen zu verstehen und deren Ergebnisse zu interpretieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, diese Methoden praktisch umzusetzen und dabei entstehende Probleme zu erkennen und zu beheben.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie, wie sie in den entsprechenden Modulen im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder einführenden Lehrbüchern zu den entsprechenden Themen vermittelt werden.

Literaturempfehlung:

- Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik, De Gruyter/Oldenbourg, neueste Auflage
- Ben-Akiva, M.E., Lerman, S.R.: Discrete choice analysis: theory and application to travel demand, MIT press, neueste Auflage
- Blanchard, O. und G. Illing: Makroökonomie, Pearson, neueste Auflage
- Bamberg, G. und F. Baur: Statistik, Oldenbourg Verlag, München, neueste Auflage

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 1 Projektarbeit im Umfang von 9 Wochen. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung des Moduls.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltungen im Modul Methods in Transport Economics and Policy	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Methods in Transport Economics and Policy</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Projektarbeit (9 Wo.)	1. Semester (WS)	1 Semester

3.1.2.2 MA-VWI-SV21 Cost Benefit Analysis in Transport (Vertiefung 1)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrspolitik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung des Moduls kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Gegenstand des Moduls ist die eingehende Darstellung der Möglichkeiten der Messung und Bewertung von Kosten und Nutzen sowie die damit einhergehenden Probleme und Schwierigkeiten. Inhalt ist weiterhin die Frage, wie sich Messung und Bewertung von Kosten und Nutzen ändern, wenn sich zentrale Rahmenbedingungen im Verkehrssektor ändern (z. B. autonomes Fahren).

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage, die volkswirtschaftliche Theorie der wohlfahrtsbasierten Beurteilung von Verkehrsprojekten einschließlich der Vielzahl an Kosten- und Nutzenkomponenten darzustellen und diese anhand von Praxisbeispielen nachzuvollziehen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Beherrschung von Kenntnissen, wie sie im Modul „Methods in Transport Economics and Policy (Methoden)“ vermittelt werden sowie Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie, wie sie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft vermittelt werden.

Literaturempfehlung:

- Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik, De Gruyter/Oldenbourg, neueste Auflage
- Blanchard, O. und G. Illing: Makroökonomie, Pearson, neueste Auflage

- Boardman, A.E., Greenberg, D.H., Vining, A.R., Weimer, D.L.: Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice, University Press Cambridge, neueste Auflage
- Small, K.A., Verhoef, E.T.: The Economics of Urban Transportation, Routledge, London and New York, neueste Auflage

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Cost Benefit Analysis in Transportation (Vertiefung 1)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Cost Benefit Analysis in Transport	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.2.3 MA-VWI-SV22 Cost and Prices in Transport (Vertiefung 2)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrspolitik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung des Moduls kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Gegenstand des Moduls ist die Vermittlung von sowohl analytischen als auch quantitativen Methoden, die für die Analyse einer Vielzahl verkehrswirtschaftlicher und verkehrspolitischer Fragestellungen in den Bereichen individueller Personenstraßenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr sowie Luftverkehr benötigt werden.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen den Zusammenhang zwischen Kosten und Preisen im Verkehrswesen und können die typischerweise vorhandene Regulierung von Verkehrsunternehmen hinsichtlich ihrer Angemessenheit beurteilen und sind in der Lage, die vorhandenen (bzw. zukünftigen) Ineffizienzen in verschiedenen Bereichen des Verkehrssektors zu identifizieren und geeignete Lösungsansätze zu deren Beseitigung zu entwickeln. Darüber hinaus haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls Kenntnisse zur wohlfahrtsoptimalen Bepreisung von Verkehrsleistungen, zur Preissetzung im Bereich der öffentlichen Verkehrsdienstleistungen sowie zur Bepreisung von Verkehrsinfrastruktureinrichtungen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Beherrschung von Kenntnissen, wie sie im Modul „Methods in Transport Economics and Policy (Methoden)“ vermittelt werden sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie, wie sie in den entsprechenden Modulen im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder einführenden Lehrbüchern zu den entsprechenden Themen vermittelt werden

Literaturempfehlung:

- Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik, De Gruyter/Oldenbourg, neueste Auflage
- Blanchard, O. und G. Illing: Makroökonomie, Pearson, neueste Auflage
- Borrmann, J., Finsinger, J.: Markt und Regulierung, Vahlen München, neueste Auflage
- Small, K.A., Verhoef, E.T.: The Economics of Urban Transportation, Routledge, London and New York, neueste Auflage

- Atkinson, A.B., Stiglitz, J.E.: Lectures on Public Economics, Princeton University Press, neueste Auflage

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Cost and Prices in Transport (Vertiefung 2)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Cost and Prices in Transport</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.2.4 Modul MA-VWI-SV23 Research Seminar in Transport Economics and Policy

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrspolitik ist dieses Modul ein Wahlpflichtmodul.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte

Gegenstand des Moduls sind die aktuellen Forschungsschwerpunkte der Professur.

Qualifikationsziele

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage eine fundierte wissenschaftliche Arbeit in Vorbereitung auf die anschließende Masterarbeit selbstständig anzufertigen. Darüber hinaus sind die Studierenden befähigt in enger Zusammenarbeit mit der Professur an deren aktuellen Forschungsschwerpunkten fortgeschrittene wissenschaftliche Arbeit zu leisten. Sie sind mit dem Umgang wissenschaftlicher Literatur sowie dem selbstständigen Arbeiten an konkreten Forschungsfragen der Professur vertraut.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Beherrschung von Kenntnissen, wie sie in den Modulen „Methods in Transport Economics and Policy (Methoden)“ und „Cost Benefit Analysis in Transport (Vertiefung 1)“ vermittelt werden sowie fortgeschrittene Kenntnisse in Mikroökonomie, Grundkenntnisse in Mathematik und Kenntnisse grundlegender verkehrswirtschaftlicher Methoden und Theorien.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 400 Stunden und einem Referat von 45 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Seminararbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit Faktor 1 ein.

Lehrveranstaltung im Modul Research Seminar in Transport Economics and Policy (Forschungsseminar)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Research Seminar in Transport Economics and Policy</i>	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.) Referat (45 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.2.5 Modul MA-VWI-SV27 Bewertungsmethoden von Verkehrssystemen und -anlagen

Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul, das innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden kann.

Inhalte

Gegenstand des Moduls sind standardisierte Bewertungsverfahren für Straßenbauvorhaben (EWS/RWS, Methodik Bundesverkehrswegeplan) und ÖPNV-Projekte.

Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über Sach- und Verfahrenkenntnisse zu praxisrelevanten wirtschaftlichen Bewertungsmethoden für die Planung von Verkehrsanlagen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikroökonomie, wie sie in dem Modul „Einführung in die Mikroökonomie“ im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Lehrveranstaltung im Modul Bewertungsmethoden von Verkehrssystemen und -anlagen	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Bewertungsmethoden von Verkehrssystemen und -anlagen	2 SWS Vorlesung (evtl. als Blockveranstaltung)	5	Klausur (90 Min.)	1. oder 3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.2.6 Modul MA-VWI-SV29a Case Studies in Transport Economics and Policy

Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul, das innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden kann.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte

Inhalt ist die Darstellung und Analyse der Wirkungen von aktuellen verkehrspolitische Fragestellungen und Entscheidungen.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind dazu befähigt, die unter einem ausgewählten Themenschwerpunkt der internationalen Verkehrspolitik relevanten Inhalte selbstständig bzw. gemeinsam mit anderen Studierenden zu erarbeiten, vorlesungsartig zu präsentieren und die Erkenntnisse intensiv und kritisch zu diskutieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Gefestigte Kenntnisse grundlegender verkehrswirtschaftlicher und -politischer Methoden und Theorien wie sie im Modul „Methods in Transport Economics and Policy (Methoden)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 10 Wochen. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Case Studies in Transport Economics and Policy	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Case Studies in Transport Economics and Policy	2 SWS Seminar	5	Projektarbeit (10 Wo.)	2. Semester (SS) (evtl. im SS 2021)	1 Semester

3.1.3 Raumwirtschaft

Verantwortlicher Dozent: **Prof. Dr. Georg Hirte**
 Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
 Institut für Wirtschaft und Verkehr
 Professur für VWL, insb. Verkehrspolitik und Raumwirtschaft

3.1.3.1 Modul MA-VWI-SV30a *New Economic Geography* (Methoden)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Raumwirtschaft ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung des Moduls kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind mikroökonomische Grundlagen räumlicher Modelle, die wichtigsten Ansätze der Neuen Ökonomischen Geografie und die aktive Auseinandersetzung mit komplexen inter-regionalen Zusammenhängen sowie die Einführung einer algebraischen Modellierungssprache für die mathematische Optimierung und eines softwarebasierten geografischen Informationssystems.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die wichtigsten Ansätze der Raumwirtschaft und haben ein fundiertes Verständnis der mikroökonomischen Struktur raumwirtschaftlicher Modelle sowie der wesentlichen Modelle der Neuen Ökonomischen Geografie. Sie verfügen über die Fähigkeit, wesentliche regionalökonomische Fragestellungen im Rahmen dieser Theorien theoretisch und numerisch analysieren zu können.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie, wie sie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft in den Modulen „Einführung in die Mikroökonomie“, „Strategie und Wettbewerb“, oder in der einschlägigen Literatur vermittelt werden

Literaturempfehlung:

- Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik, De Gruyter/Oldenbourg, neueste Auflage
- Bamberg, G. und F. Baur: Statistik, Oldenbourg Verlag, München, neueste Auflage

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 10 Wochen und einem Referat von 45 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Projektarbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit dem Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul New Economic Geography (Methoden)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
New Economic Geography	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Projektarbeit (10 Wo.) Referat (45 Min.)	1. Semester (WS)	1 Semester

3.1.3.2 Modul MA-VWI-SV31a *Empirical Methods of Regional Research (Vertiefung 1)*

Bei der Wahl des Schwerpunkts Raumwirtschaft ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung des Moduls kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind die Grundlagen der Regressionsanalyse sowie die Darstellung von speziell in der Regionalforschung verwendeten Methoden der räumlichen Ökonomie. Unter Verwendung einer Software und konkreter Regionaldaten werden einzelne Fragestellungen unter Nutzung verschiedener Methoden untersucht.

Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Methoden der Regionalforschung. Sie sind in der Lage, wesentliche Methoden der Regionalforschung anzuwenden.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie, wie sie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft in den Modulen „Einführung in die Mikroökonomie“, „Strategie und Wettbewerb“ und Kenntnisse, wie sie im Modul „New Economic Geography (Methoden)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 10 Wochen und einem Referat von 45 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Projektarbeit geht mit dem Faktor 2 und Note des Referats mit dem Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Empirical Methods of Regional Research (Vertiefung 1)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsange- bot	Moduldauer
Empirical Methods of Regional Research	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Projektarbeit (10 Wo.) Referat (45 Min.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.3.3 Modul MA-VWI-SV32a *Urban Economics (Vertiefung 2)*

Bei der Wahl des Schwerpunkts Raumwirtschaft ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung des Moduls kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind die theoretischen Grundlagen der Stadtökonomik sowie die Analyse der Wirkung von Politikmaßnahmen im urbanen Umfeld. Im Mittelpunkt stehen dabei Wohnungsbau und Regulierung der Flächennutzung, Verkehr im urbanen Raum, Agglomerationseffekte, externe Effekte wie Feinstaubemissionen sowie stadtökonomische Fragestellungen im Rahmen von Entwicklungsländern.

Qualifikationsziele

Die Studierenden haben ein fundiertes Verständnis der wesentlichen Ansätze und Probleme der Stadtökonomie sowie eines polyzentrischen Stadtsimulationsmodells. Sie verfügen über die Fähigkeit, stadtökonomische Fragestellungen im Rahmen dieser Ansätze numerisch untersuchen und analysieren zu können.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie, wie sie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft in den Modulen „Einführung in die Mikroökonomie“, „Einführung in die Makroökonomie“ und „Ökonometrie – Grundlagen“ erworben werden, sowie Kompetenzen und Kenntnisse, wie sie im Modul „New Economic Geography (Methoden)“ vermittelt werden.

Literaturempfehlung:

- Varian, H. R.: Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Auflage, De Gruyter/Oldenbourg, neueste Auflage
- Wooldrige, J. M.: Introduction to Econometrics, Cengage Learning, neueste Auflage

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 10 Wochen und einem Referat im Umfang von 45 Minuten. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Projektarbeit geht mit dem Faktor 2 und Note des Referats mit dem Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Urban Economics (Vertiefung 2)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Urban Economics</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Projektarbeit (10 Wo.) Referat (45 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.3.4 Modul MA-VWI-SV33 Research Seminar Regional Economics (Forschungsseminar)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Raumwirtschaft ist dieses Modul ein Wahlpflichtmodul.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls ist die selbstständige Bearbeitung wissenschaftlich relevanter Fragestellungen sowie deren Diskussion und Präsentation.

Qualifikationsziele

Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis raumwirtschaftlicher Ansätze und Methoden. Insbesondere sind sie in der Lage, selbstständig wissenschaftlich relevante Fragestellungen zu bearbeiten, wissenschaftliche Forschungsergebnisse anspruchsvoll zu präsentieren, zu diskutieren und einzuschätzen sowie wissenschaftliche Forschungsarbeiten qualifiziert vorzubereiten. Sie haben Schlüsselqualifikationen im Bereich Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden vertiefte Kenntnisse aus den Modulen „New Economic Geography (Methoden)“ und „Empirical Methods of Regional Research (Vertiefung 1)“.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 400 Stunden und einem Referat von 45 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Seminararbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Research Seminar Regional Economics (Forschungsseminar)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Research Seminar Regional Economics</i>	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.) Referat (45 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.3.5 Modul MA-VWI-SV39 Current Topics in Regional Science

Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul, das innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden kann.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte

Inhalte sind aktuelle gesellschaftspolitische Fragen der Raumwirtschaft und mögliche Lösungen.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit aktuellen theoretischen Diskussionen und angewandten Problemen auf dem Gebiet der Raumwirtschaft vertraut. Sie sind in der Lage, aktuelle Fragen der Raumwirtschaft aufzubereiten und Lösungen zu entwickeln.

Die Studierenden sind in der Lage, Probleme zu strukturieren, Lösungen im Team zu erarbeiten, zu präsentieren und im Diskurs zu verteidigen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kenntnisse raumwirtschaftlicher Methoden und Konzepte wie sie im Modul „New Economic Geography (Methoden)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse in englischer Sprache im Umfang von 120 Stunden Bearbeitungszeit. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Current Topics in Regional Science	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Current Topics in Regional Science</i>	2 SWS Seminar	5	Seminararbeit (120 Std.)	2. Semester (SS) (evtl. im SS 2021)	1 Semester

3.1.4 Verkehrsökonomie und -statistik

Verantwortlicher Dozent: Prof. Dr. Ostap Okhrin
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
Professur für Ökonometrie und Statistik, insb. im Verkehrswesen

3.1.4.1 Modul MA-VWI-SV40a *Methods in Transportation Econometrics and Statistics* (Methoden)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsökonomie und -statistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung des Moduls kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind die Formulierung wirtschaftlicher Theorien durch mathematische Modelle und die Auswertung von Daten durch verschiedene statistische Modelle.

Qualifikationsziele

Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis empirischer und modelltheoretischer Methoden wesentlicher Problemfelder der Verkehrsplanung. Sie sind mit den statistischen und analytischen Verfahren zur Modellbildung und Systemanalyse in der Verkehrsökonomie mit dem besonderen Schwerpunkt der Modellierung diskreter Wahlentscheidungen, beispielsweise in der Verkehrsmittelwahl, vertraut.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vertiefte Kenntnisse in Mathematik, Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, wie sie zum Beispiel in einem Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Methods in Transportation Econometrics and Statistics (Methoden)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Methods in Transportation Econometrics and Statistics	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	1. Semester (WS)	1 Semester

3.1.4.2 Modul MA-VWI-SV41a *Theoretical Multivariate Statistics* (Vertiefung 1)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsökonomie und -statistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung des Moduls kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalt

Inhalt des Moduls sind Verfahren der theoretischen multivariaten Statistik und deren Analysemethoden.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit folgenden Themen der multivariaten statistischen Analyse (Theoretische Multivariate Statistik) vertraut: Beschreibungstechniken, Matrixalgebra, Regressionsanalyse, einfache Varianzanalyse, generelle und spezifische multivariate Verteilungen (wie multivariate T-Verteilung, Cauchy-Verteilung), Copulae, Theorie der multivariaten Normalverteilung, Schätztheorie, Hypothesentests. Sie haben gute mathematische und statistische Grundlagen, um weitere Verfahren wie Cluster Analyse, Hauptkomponenten-Analyse und andere aus der Angewandten Multivariaten Statistik besser zu verstehen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Kenntnisse der Statistik und der Mathematik, wie sie zum Beispiel im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder einem Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften erworben wurden; außerdem Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie im Modul „Methods in Transportation Econometrics and Statistics (Methoden)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Theoretical Multivariate Statistics (Vertiefung 1)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Theoretical Multivariate Statistics</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.4.3 Modul MA-VWI- SV42a Applied Multivariate Statistics (Vertiefung 2)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsökometrie und -statistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung des Moduls kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls ist die Anwendung der multivariaten Statistikverfahren auf spezielle Fragestellungen sowie die Einführung in eine freie Programmiersprache für statistische Berechnungen und Grafiken.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die wichtigsten multivariaten statistischen Verfahren, wie z. B. die Clusteranalyse, die Regressionsanalyse, die Varianzanalyse, die Diskriminanzanalyse und die Faktorenanalyse.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden vertiefte Kenntnisse in Analysis und Statistik, wie sie zum Beispiel im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder einem Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften vermittelt werden; außerdem Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie im Modul „Methods in Transportation Econometrics and Statistics (Methoden)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Referat von 30 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit geht mit dem Faktor 4 und die Note des Referats mit dem Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Applied Multivariate Statistics (Vertiefung 2)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Applied Multivariate Statistics</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (90 Min.) Referat (30 Min.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.4.4 Modul MA-VWI-M43a Research Seminar on Transportation Econometrics and Statistics (Forschungsseminar)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsökonomie und -statistik ist dieses Modul ein Wahlpflichtmodul.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte

Die Studierenden sind befähigt, eine Forschungsfrage aus dem Spezialisierungsgebiet Verkehrsökonomie und -statistik unter Nutzung wirtschaftswissenschaftlicher Methoden eigenständig umfassend zu bearbeiten, die Forschungsergebnisse darzulegen, zu diskutieren und einzuschätzen. Sie beherrschen in Vorbereitung der Anfertigung der Masterarbeit die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens. Sie besitzen Schlüsselqualifikationen in Hinblick auf Forschungsmethodik, Rhetorik und Präsentation.

Qualifikationsziele

Inhalt des Moduls ist die selbstständige Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung aus dem Bereich der Verkehrsökonomie und der Statistik oder der Verkehrsmodellierung und -simulation sowie deren Diskussion und Präsentation.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Beherrschung von Kenntnissen, wie sie in den Modulen „Methods in Transportation Econometrics and Statistics (Methoden)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 400 Stunden und einem Referat von 45 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Seminararbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Research Seminar on Transportation Econometrics and Statistics (Forschungsseminar)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Research Seminar on Transportation Econometrics and Statistics</i>	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.) Referat (45 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.4.5 Modul MA-VWI-SV49 Traffic Flow Dynamics and Simulation

Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul, das innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden kann.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Das Modul beinhaltet die Modellierung von Verkehrsflüssen im Straßenverkehr, aber auch von Fußgängern.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die verschiedenen Arten und Analysemethoden von Verkehrsdaten, insbesondere Detektordaten und die von Smartphones und Navigationsgeräten generierten „Floating-Car Daten“. Sie haben vertiefte Kenntnisse der mikroskopischen und makroskopischen Verkehrsflussmodellierung. Darüber hinaus kennen sie wichtige konkrete Anwendungen, wie Verkehrslageschätzung, Navigation, Verkehrsbeeinflussung und fahrzeugbasierte Verkehrsflussoptimierung.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Mathematische Grundkenntnisse und Interesse an mathematischer Modellierung. Wünschenswert sind darüber hinaus Kenntnisse von statistisch-ökonomischen Methoden und der Verkehrsplanung.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltungen im Modul Traffic Flow Dynamics and Simulation	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Traffic Flow Dynamics and Simulation</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.5 Big Data Analytics in Transportation

Verantwortlicher Dozent: Studiendekan Verkehrswirtschaft Prof. Georg Hirte
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr

3.1.5.1 Modul MA-VWI-SV56 Methods in Big Data Analytics (Methoden)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Big Data Analytics in Transportation ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind theoretische Konzepte und die Anwendung grundlegender Methoden zur Analyse großer und unstrukturierter Daten (Big Data), welche für die Arbeit mit verkehrsbezogenen Daten relevant sind. Betrachtet werden beispielsweise nichttriviale Regressionen (mit korrelierten Residuen, nicht-diagonale Kovarianzmatrix, Kernel Regression, etc.), Bayes'sche Regressionen, Klassifikationsverfahren (Logistische Regression, Support Vector Machines, Decision Trees, Random Forests, Boosting, Bagging etc.), Missing Data Analysis (Missing at Random, EM Algorithmen etc.) und neuronale Netze mit der Einführung in Deep Learning.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen grundlegende Methoden der Analyse großer, strukturierter und unstrukturierter Daten, die sie befähigen derartige Daten zu analysieren. Sie haben ein vertieftes Verständnis in Datenanalyse, insbesondere von unstrukturierten Daten und dem Umgang mit Datensätzen mit fehlenden Daten. Darüber hinaus sind sie in der Lage, diese Methoden anzuwenden und dabei entstehende Probleme zu erkennen und zu beheben.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse in Statistik und Ökonometrie, wie sie in den entsprechenden Modulen im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder einführenden Lehrbüchern, wie z. B. L. Fahrmeier; C. Heumann, R. Künstler, I. Pigeot, G. Tutz: Statistik, Springer Spektrum, neueste Auflage, vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltungen im Modul Big Data Analytics (Methoden)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Methods in Big Data Analytics</i>	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1. Semester (WS)	1 Semester

3.1.5.2 Modul MA-VWI-SV57 Advanced Methods in Big Data Analytics (Vertiefung 1)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Big Data Analytics ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder die Prüfungsleistung des Moduls kann in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Gegenstand des Moduls sind theoretische Konzepte und die Anwendung fortgeschrittener Methoden der Analyse großer, strukturierter und unstrukturierter Daten (Big Data), die für die Analyse verkehrsbezogener Daten relevant sind.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen fortgeschrittene Methoden der Analyse großer, strukturierter und unstrukturierter Daten, die sie befähigt derartige Daten eingehend zu analysieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, diese Methoden anzuwenden und dabei entstehende Probleme zu erkennen und zu beheben.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kompetenzen und Methoden wie sie im Modul „Methods in Big Data Analytics (Methoden)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 10 Wochen. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Advanced Methods in Big Data Analytics (Vertiefung 1)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Advanced Methods in Big Data Analytics</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Projektarbeit (10 Wo.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.5.3 Modul MA-VWI-SV58 Applications of Big Data Analytics (Vertiefung 2)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Big Data Analytics in Transportation ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind die für das Anwendungsfeld erforderlichen spezifische Methoden der Datenanalyse sowie die Anwendung dieser Methoden zur Lösung relevanter Fragestellungen.

Qualifikationsziele

Die Studierenden beherrschen spezifische Methoden der Big Data Analytics in einem ausgewählten Anwendungsfeld. Sie sind in der Lage, diese Methoden anzuwenden, Konzepte der Datenanalyse zur Lösung spezifischer Probleme im Anwendungsfeld zu entwickeln, und dabei entstehende Herausforderungen zu erkennen und zu beheben

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kompetenzen und Methoden wie sie im Modul „Methods in Big Data Analytics (Methoden)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 10 Wochen. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Applications of Big Data Analytics (Vertiefung 2)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Applications of Big Data Analytics</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Projektarbeit (10 Wo.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.5.4 Modul MA-VWI-SV59 Research Seminar Big Data Analytics (Forschungsseminar)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Big Data Analytics in Transportation ist dieses Modul ein Wahlpflichtmodul.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls ist die selbständige Bearbeitung wissenschaftlich relevanter Fragestellungen sowie deren Diskussion und Präsentation.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig umfassende Konzepte zur Nutzung großer, strukturierter und unstrukturierter Daten für die Lösung spezifischer Fragestellungen zu entwickeln, wissenschaftliche Forschungsergebnisse anspruchsvoll zu präsentieren, zu diskutieren und einzuschätzen sowie wissenschaftliche Forschungsarbeiten qualifiziert vorzubereiten. Sie haben Schlüsselqualifikationen im Bereich Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden sowie Kenntnisse der Big Data Analytics, wie sie in den Modulen „Methods of Big Data Analytics“ und „Advanced Methods in Big Data Analytics (Vertiefung 1)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inkl. Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 400 Stunden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Research Seminar Big Data Analytics (Forschungsseminar)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Research Seminar Big Data Analytics	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.2 Module der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen und Ergänzungen

Die vollständigen Modulbeschreibungen zu den Wahlpflichtmodulen aus den Bereichen Wirtschaftswissenschaften, Verkehrsingenieurwesen und Fremdsprachliche Fachkommunikation sowie zum Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ sind im Modulhandbuch (Anlage 2 zur MSO) ersichtlich. Dieses ist auf den Internetseiten der Fakultät zum Masterstudiengang Verkehrswirtschaft veröffentlicht. Genaue Beschreibungen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen sind den Internetseiten der jeweiligen Professuren zu entnehmen.

4 Angebotskatalog

Der Angebotskatalog für die Wahlpflichtmodule der Fremdsprachlichen Kommunikation und für das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ wird jeweils zu Beginn eines neuen Studienjahres fakultätsüblich bekannt gegeben und ist auf den Internetseiten der Fakultät zum Masterstudiengang abrufbar. Generell stellen die im Katalog aufgeführten Lehrveranstaltungen ein Mindestangebot dar, das mit den jeweiligen Voraussetzungen und Einschränkungen gemäß den Modulbeschreibungen wählbar ist. Darüber hinaus können insbesondere im Rahmen des Moduls „Ergänzungen“ weitere Lehrveranstaltungen gemäß Modulbeschreibung belegt werden, wenn der jeweilige Prüfer seine Zustimmung zum Ablegen der Prüfung gibt. Dies ist im Vorfeld durch den Studierenden eigenverantwortlich zu klären.

5 Masterarbeit und Disputation

Das 4. Semester des Studiengangs steht zur Anfertigung der Masterarbeit zur Verfügung, die eine Bearbeitungszeit von 20 Wochen umfasst. Es werden inklusive Disputation 30 Leistungspunkte erworben.

Die bzw. der Studierende kann Themenwünsche äußern. Das Thema der Masterarbeit ist gemäß § 6 Abs. 3 Nr. 3 i. d. R. der Spezialisierungsrichtung zu entnehmen, in der das Modul „Forschungsseminar“ erbracht wurde (vgl. MPO § 21 Abs. 3).

Entsprechend MPO § 26 Abs. 2 kann mit der Masterarbeit begonnen werden, wenn mindestens 75 Leistungspunkte erreicht wurden sowie die Modulprüfung des Moduls „Forschungsseminar“ bestanden ist. Auf Antrag des Studierenden wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe des Themas der Masterarbeit veranlasst. Das Thema wird spätestens zu Beginn des auf den Abschluss der letzten Modulprüfung folgenden Semesters ausgegeben.

Die Masterarbeit soll zeigen, dass die bzw. der Studierende

- die Zusammenhänge seines Faches überblickt,
- die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und
- in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist Probleme des Studienfaches selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

Die Masterarbeit kann im Rahmen des Forschungsseminars methodisch und thematisch vorbereitet werden. Die Ergebnisse sind im Rahmen einer öffentlichen Disputation zu präsentieren und zu erläutern. Vor der Disputation muss die Masterarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein.

6 Prüfungen

6.1 Prüfungsaufbau

Die Masterprüfung (gemäß § 2 MPO) besteht aus Modulprüfungen sowie der Masterarbeit. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

6.2 Zweck und Durchführung der Masterprüfung

Das Bestehen der Masterprüfung (gemäß § 20 MPO) bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiengangs. Dadurch wird festgestellt, dass die bzw. der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

6.3 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung

Die Masterprüfung umfasst alle Modulprüfungen der gewählten Module des Wahlpflichtbereiches, des Pflichtbereiches sowie die Masterarbeit und die Disputation.

Die den Modulen zugeordneten erforderlichen Prüfungsleistungen, deren Art und Ausgestaltung werden in den Modulbeschreibungen (Anlage 2 zur MSO) festgelegt. Gegenstand der Prüfungsleistungen sind, soweit in den Modulbeschreibungen nicht anders geregelt, der Inhalt des Moduls und die zu erwerbenden Kompetenzen.

6.4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfungen und die Masterprüfung

Die Masterprüfung kann nur ablegen, wer

1. in den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 26 MPO) erbracht hat und
3. eine schriftliche bzw. dv-technisch erfasste Erklärung abgegeben hat.

Zur Erbringung von Prüfungsleistungen hat sich der Studierende anzumelden. Form und Frist der Anmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters fakultätsüblich bekannt gegeben.

6.5 Wiederholung von Prüfungsleistungen

Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist gemäß § 35 Abs. 4 Satz 3 SächsHSFG nur auf Antrag zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen.

Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist, abgesehen von dem in § 16 Abs. 4 MPO geregelten Fall, nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

6.6 Fristen der Modulprüfungen

Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft umfasst vier Semester und besteht neben der Präsenz aus dem Selbststudium sowie der Masterprüfung.

Modulprüfungen sollen bis zum Ende des jeweils durch den Studienablaufplan vorgegebenen Semesters abgelegt werden.

6.7 Prüfungsanmeldung

Zum Erbringen von Studien- und Prüfungsleistungen hat sich der Studierende anzumelden. Die Anmeldung erfolgt online entsprechend der unter

<https://qis.dez.tu-dresden.de>

beschriebenen Verfahrensweise.

6.8 Prüfer und Prüfungstermine

Zusammen mit den Prüfungsterminen werden vom Prüfungsausschuss auch die Prüfer bestellt. Im Allgemeinen sind sie mit den verantwortlichen Hochschullehrern der entsprechenden Veranstaltungen identisch. Die Bekanntgabe erfolgt spätestens einen Monat vor Beginn der Prüfung.

6.9 Prüfungsvorbereitung

Für eine Erfolg versprechende Prüfungsvorbereitung sind wichtig

- die frühzeitige Inanspruchnahme der Studienberatung,
- der regelmäßige Besuch der Lehrveranstaltungen,
- der frühzeitige Kontakt zu den Prüfern und
- das begleitende Literaturstudium.

In der **Studienberatung** können die vielfältigen Informationen aus Studienordnung, Prüfungsordnung und diesem Studienführer der bzw. dem Einzelnen bei Bedarf persönlich transparenter dargestellt werden. Dies soll die Studierenden in die Lage versetzen, eine auf ihre persönlichen Interessen und Fähigkeiten zugeschnittene Fächerkombination auszuwählen und dann jene Lehrveranstaltungen zu belegen, die für den Studien- und Prüfungserfolg wichtig sind.

In den einzelnen **Lehrveranstaltungen** werden u. a. die zentralen Prüfungsinhalte erarbeitet sowie die erforderlichen Literaturhinweise gegeben.

Im engen **Kontakt zum Prüfer** kann die bzw. der Studierende über den Inhalt der Lehrveranstaltungen hinaus Informationen erhalten, die ihm den Zugang zum Prüfungsstoff erleichtern.

Wichtigster Teil der Prüfungsvorbereitung ist das **Literaturstudium**. Für eine effiziente Prüfungsvorbereitung kann darauf auf keinen Fall verzichtet werden. Empfehlungen für die Auswahl der geeigneten Literatur erhalten die Studierenden in den Lehrveranstaltungen, bei den Prüfern, auf der Lehrplattform OPAL und durch Aushänge.

Zusätzlich wird den Studierenden empfohlen, in eigener Initiative **Arbeitsgruppen** zu bilden. Diese bieten die Möglichkeit, das Wiedergeben des erarbeiteten Stoffes zu trainieren. Arbeitsgruppen sind darüber hinaus zu empfehlen, weil das Arbeiten in der Gruppe oft hilft, Prüfungsängste abzubauen und eine einseitige Orientierung oder Missverständnisse rechtzeitig zu korrigieren.

7 Berufsfelder

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft besitzen durch die inhaltliche und methodische Schwerpunktsetzung spezifische Qualifikationen, die sie in der Berufspraxis in besonderem Maße befähigen, leitende Tätigkeiten in

- Verkehrs- und Logistikunternehmen,
- Unternehmen der transportnahen Wirtschaft,
- Consultant-Unternehmen,
- Verbänden/Organisationen und öffentlichen Verwaltungen sowie
- Forschungs- und Lehrinstitutionen

zu übernehmen. Sie sind zudem besonders qualifiziert in allen Bereichen, in denen Datenanalyse erforderlich ist, als Datenanalystin bzw. Datenanalyst oder in leitender Funktion im nationalen sowie internationalen Umfeld tätig zu sein. Sie können insbesondere aufgrund ihrer ausgeprägten methodischen Kenntnisse schnell auf Anforderungen und Veränderungen der Berufswelt reagieren.

Darüber hinaus wird mit dem Masterabschluss die Basis für weiterführende wissenschaftliche Arbeiten (Promotion) geschaffen.

8 Ansprechpartner

Dekan der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“:

Dekan: Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop
Sekretariat: Heike Menz **Tel: 463-36660**
Hettnerstr. 3 **Fax: 463-36666**
Gerhart-Potthoff-Bau, Zi. 153
Dekanat.vw@tu-dresden.de

Studiendekan Masterstudiengang Verkehrswirtschaft und Studienfachberater:

Studiendekan: Prof. Dr. rer. pol. habil. Georg Hirte
studiendekan-vwi@mailbox.tu-dresden.de
Sekretariat: Kerstin Geßner **Tel: 463-36805**
Würzburger Str. 35 **Fax: 463-36819**
Bürogebäude Falkenbrunnen, EG, Zi. 017
kerstin.gessner@tu-dresden.de

Prüfungsausschuss Masterstudiengang Verkehrswirtschaft:

Vorsitzender: Prof. Dr. rer. pol. Jörn Schönberger
Joern.schoenberger@tu-dresden.de
Sekretariat: Silke Fröhlich **Tel: 463-36731**
Würzburger Str. 35 **Fax: 463-37758**
Bürogebäude Falkenbrunnen, EG, Zi. 018
silke.froehlich@tu-dresden.de

Professoren des Instituts für Wirtschaft und Verkehr:

Professur für Verkehrsbetriebslehre und Logistik

Inhaber: Prof. Dr. rer. pol. habil. Jörn Schönberger
Joern.Schoenberger@tu-dresden.de
Sekretariat: Silke Fröhlich; Würzburger Str. 35 **Tel: 463-36731**
Bürogebäude Falkenbrunnen, EG, Zi. 018 **Fax: 463-37758**
Silke.Froehlich@tu-dresden.de

Professur für Volkswirtschaftslehre, insb. Verkehrspolitik und Raumwirtschaft

Inhaber: Prof. Dr. rer. pol. habil. Georg Hirte
Georg.Hirte@tu-dresden.de
Sekretariat: Kerstin Geßner; Würzburger Str. 35 **Tel: 463-36805**
Bürogebäude Falkenbrunnen, EG, Zi. 017 **Fax: 463-36819**
Kerstin.Gessner@tu-dresden.de

Professur für Ökonometrie und Statistik, insb. im Verkehrswesen

Inhaber: Prof. Dr. rer. pol. Ostap Okhrin
ostap.okhrin@tu-dresden.de
Sekretariat: Martina Seifert; Würzburger Str. 35 **Tel: 463-36808**
Bürogebäude Falkenbrunnen, EG, Zi. 126 **Fax: 463-36809**
Martina.Seifert@tu-dresden.de

Professur für Kommunikationswirtschaft

Inhaberin: Prof. Dr. oec. habil. Ulrike Stopka
Ulrike.Stopka@tu-dresden.de

Sekretariat: Annegret Undeutsch; Würzburger Str. 35
Bürogebäude Falkenbrunnen, 1. OG, Zi. 136
Annegret.Undeutsch@tu-dresden.de

Tel.: 463-36821
Fax: 463-36854

Prüfungsamt

Frau Katrin Lindner
Hülse-Bau, Südflügel, 1. Etage, Zi. 184
E-Mail: *pruefungsamtVW@mailbox.tu-dresden.de*

Tel.: 463-36604
Fax: 463-37180

Sprechzeiten in der Vorlesungszeit:
Dienstag 09:00 – 11:00 und 13:00 – 17:30 Uhr
Donnerstag 09:00 – 11:00 und 13:00 – 15:00 Uhr
und nach Vereinbarung

Praktikantenamt

Frau Ines Woditschka
Gerhart-Potthoff-Bau, Hettnerstr. 3, Zi. 155
E-Mail: *ines.woditschka@tu-dresden.de*

Tel.: 463-36536
Fax: 463-36666

Sprechzeiten:
täglich 08:30 – 11:00 und 12:30 – 15:00 Uhr
und nach Vereinbarung

Stundenplanung

Frau Lisa Lehmann
Gerhart-Potthoff-Bau, Hettnerstr. 3, Zi. 159
E-Mail: *Stundenplanung.vw@mailbox.tu-dresden.de*

Tel.: 463-36612
Fax: 463-36666

Informationstafeln und Aushänge:

Schaukästen mit aktuellen Informationen zum Studium finden Sie:

- Gerhart-Potthoff-Bau, Schaukästen in der 1. Etage Haus 2
- Gerhart-Potthoff-Bau, Erdgeschoss