

Präambel

In der Lehre des Instituts für Verkehr werden umfassend Methoden und Verfahren für Planung, Entwurf, Bau und Betrieb von Verkehrssystemen behandelt. In der Forschung werden Teilaspekte aus diesem Spektrum verfolgt. Das Institut ist in das Fachgebiet Verkehrsplanung und Verkehrstechnik, das Fachgebiet Bahnsysteme und Bahntechnik sowie das Fachgebiet Straßenwesen gegliedert. Zusätzlich ist am Institut die Juniorprofessur Wirtschaftsverkehr angesiedelt.

Innerhalb des Anwendungsfaches werden zunächst Grundlagen aus allen beteiligten Fachgebieten vermittelt. In der gewählten Vertiefungsrichtung wird das Wissen in einzelnen Disziplinen ausgebaut.

Lehrziel

Es soll zunächst ein grundlegendes Verständnis der Zusammenhänge im Verkehrswesen erreicht werden. Je nach Vertiefung ergeben sich unterschiedliche Lehrziele.

Die Schwerpunkte des Fachgebiets Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (FGVV) liegen seit einigen Jahren vorrangig im Verkehrsmanagement, wofür methodische Grundlagen zur systematischen Planung erarbeitet sowie spezifische Maßnahmen untersucht und weiterentwickelt werden. Ein besonderes Anliegen am FGVV ist es, die Interdisziplinarität im Verkehrswesen zu fördern.

Die Aufgabenbereiche des Fachgebiets Bahnsysteme und Bahntechnik (FGBS) in Forschung und Lehre umfassen Planungs- und Verkehrsmanagement für die Bahn, Optimierung von Fahrzeug- und Personaleinsatz, der Infrastruktur und ihrer Nutzung mit betriebswirtschaftlichen und eisenbahnbetriebswissenschaftlichen Schwerpunkten sowie innovative Ansätze zur Nachfrage- und Attraktivitätssteigerung. In dem gemeinsam mit DB Training und dem AKA Bahn e.V. betriebenen Eisenbahnbetriebsfeld Darmstadt (EBD) werden u.a. neue Betriebsverfahren erprobt sowie Fragestellungen zur Netz- und EVU-seitigen Disposition untersucht.

Das Fachgebiet Straßenwesen (FGSW) deckt in der Lehre die Bereiche Planung, Entwurf und konstruktive Ausbildung von Straßen sowie deren Ausstattung und Betrieb ab. Behandelt werden neben den technischen Zusammenhängen auch die rechtlichen und organisatorischen Grundlagen und Anforderungen. In der Forschung liegen die Schwerpunkte in der Modellierung des sicherheitsbezogenen Fahrerverhaltens, in der Konzeption von Asphaltmaterialien für langlebige Straßen und in der Qualitätssicherung. Im angeschlossenen Labor können dazu verschiedenste Versuche durchgeführt werden.

Die Juniorprofessur Wirtschaftsverkehr vereint die Gebiete Verkehrsplanung, Logistik und (Transport-) Ökonomie. Diese interdisziplinäre Kompetenz fließt direkt in das Lehrangebot der Juniorprofessur ein, denn die angebotene Vorlesung „Wirtschaftsverkehr“ sowie weitere Veranstaltungen greifen fächerübergreifende Aspekte auf. In der Forschung liegen die Schwerpunkte der Juniorprofessur im Wesentlichen in den Themenfeldern der Modellierung von Güterver-

kehrs- und Logistiksystemen, Risiko- und Katastrophenmanagement in Güterverkehr und Logistik, Netzwerk- und Transportökonomie sowie Verkehr und Logistik in verschiedenen Sektoren.

Studienberatung

Bei Fragen zum Anwendungsfach haben Sie seitens des Fachbereichs Informatik folgende Kontaktmöglichkeiten:

Das Beratungssystem des Studiendekanats unter <https://www.fsb.informatik.tu-darmstadt.de/> oder direkt per Mail unter anwendungsfach@informatik.tu-darmstadt.de

Eine Kontaktaufnahme für allgemeine Fragen bezüglich des Anwendungsfachs Verkehr ist möglich über: Eisenbahn@verkehr.tu-darmstadt.de

Ansprechpartner für die einzelnen Vertiefungen sind:

Verkehrsplanung und Verkehrstechnik:

Philip Krüger

krueger@verkehr.tu-darmstadt.de

Bahnsysteme und Bahntechnik:

Eisenbahn@verkehr.tu-darmstadt.de

Studienplan

Für das Anwendungsfach Verkehr sind die Veranstaltungen Verkehr I (A) und Verkehr II (A) für alle Vertiefungen Pflicht. Diese beiden Veranstaltungen können parallel im Wintersemester gehört werden. Im Anschluss wird eine Vertiefung gewählt.

Bitte beachten Sie, dass Sie sich mit der Wahl der Vertiefung auf diese festlegen. Falls Sie diese dann später wechseln wollen, ist dies nur möglich indem Sie das gesamte Anwendungsfach wechseln, was nur einmal möglich ist. Für eine Vertiefung werden das B-Fach und zwei C-Fächer besucht, die im Pflichtbereich der Vertiefung genannt sind. Schließlich werden noch mindestens 6 CP aus dem Wahlpflichtbereich der Vertiefung gewählt. Dies können neben den Veranstaltungen des entsprechenden Fachgebiets auch andere Veranstaltungen des Instituts für Verkehr, die kein Vorwissen außer Verkehr I (A) und Verkehr II (A) erfordern (beispielsweise B-Veranstaltungen oder C-Ergänzungsmodule) oder auch themenverwandte Module anderer Fachbereiche sein.

B-Module werden generell im Sommersemester angeboten, C-Grundmodule im Wintersemester und C-Ergänzungsmodule wiederum im Sommersemester. Module, die keine Vorkenntnisse aus dem Bereich Verkehr erfordern können parallel gehört werden. Welche Module Vorkenntnisse erfordern, entnehmen Sie bitte dem Modulhandbuch unter, das im Downloadbereich der Webseite „Studium Bauingenieurwesen“ zu finden ist.

http://www.bi.tu-darmstadt.de/studium_bauingenieurwesen/startseite_bi/studiumbauingenieurwesen.de.jsp

Pflichtbereich für alle Vertiefungen

- Verkehr I (A) (V+Ü, WS, Prof. Bald, Prof. Boltze, Prof. Oetting) 6 CP
Modulnummer 13-J0-M001
- Verkehr II (A) (V+Ü, WS, Prof. Bald, Prof. Boltze, Prof. Oetting) 6 CP
Modulnummer 13-J0-M002

Pflichtbereich Vertiefung Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (VV)

- Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (B) (V+Ü, SS, Prof. Boltze) 6 CP
Modulnummer 13-J3-M001
- Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (C) (V, WS, Prof. Boltze) 3 CP
Modulnummer 13-J3-M002
- Modellierung der Verkehrsnachfrage und moderne Verkehrsleittechniken (C)(V, WS, Jun.-Prof. Friedrich, Dr. Bles) 3 CP
Modulnummer 13-J3-M004

Wahlpflichtbereich Vertiefung Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

Veranstaltungen aus dem Institut für Verkehr

- Planung des ÖPNV / Management des ÖPNV / Wirtschaftspolitik und Verkehr(C) (V, WS, Altenhein, Klemm, Prof. Ringat) 3 CP
Modulnummer 13-J3-M003
Hinweis: Dieses Modul besteht aus 3 Vorlesungen, aus denen genau 2 belegt werden müssen um 3 CP zu erhalten. Die Vorlesungen sind: „Planung des ÖPNV“, „Wirtschaftspolitik und Verkehr“ und „Management des ÖPNV“
- Verkehr und Umwelt (C) (V, WS, , Prof. Oetting, Dr. Kohoutek)..... 3 CP
Modulnummer 13-J0-M008
- Bahnsysteme und Bahntechnik (B) (Eisenbahnentwurf) (V+Ü, SS, Prof. Oetting).. 6 CP
Modulnummer 13-J1-M001
- Bahnsysteme und Bahntechnik (C) (Eisenbahnbetriebswissenschaft) (V, WS, Prof. Oetting) 3 CP
Modulnummer 13-J1-M002
- Nahverkehrsbahnen (C) (V, WS, Prof. Hollborn) 3 CP
Modulnummer 13-J1-M003
- Wissenschaftliche Aspekte des Straßenentwurfs (C) (V+Ü, SS, Prof. Bald) 3 CP
Modulnummer wird nachgereicht
- Wirtschaftsverkehr (C)(V+Ü, SS, Jun.-Prof. Friedrich) 3 CP
Modulnummer 13-J4-M001
- Transport Network Economics (C)(V+Ü, WS, Englisch, Jun.-Prof. Friedrich (C) 3 CP
Modulnummer 13-J4-M002

Veranstaltungen aus dem FB 20

- Algorithmische Modellierung zur Erstellung von Fahrplänen (S, WS) 3 CP
Modulnummer 20-00-0391

Veranstaltungen aus dem FB 16

- Mechatronik und Assistenzsysteme im Automobil (V, SS, Prof. Winner) 6 CP
Modulnummer 16-27-5040

Pflichtbereich Vertiefung Bahnsysteme und Bahntechnik (BS)

- Bahnsysteme und Bahntechnik (B) (Eisenbahnentwurf) (V+Ü, SS, Prof. Oetting) .. 6 CP
Modulnummer 13-J1-M001
- Bahnsysteme und Bahntechnik (C) (Eisenbahnbetriebswissenschaft) (V, WS, Prof. Oetting) 3 CP
Modulnummer 13-J1-M002
- Eisenbahnsicherungswesen I (C) (V, WS, Prof. Oetting) 3 CP
Modulnummer 13-J1-M004

Wahlpflichtbereich Vertiefung Bahnsysteme und Bahntechnik

Veranstaltungen aus dem Institut für Verkehr

- Nahverkehrsbahnen (C)(V, WS, Prof. Hollborn) 3 CP
Modulnummer 13-J1-M003
- Verkehr und Umwelt (C)(V, WS, Prof. Oetting, Dr. Kohoutek) 3 CP
Modulnummer 13-J0-M008
- Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (B) (V+Ü, SS, Prof. Boltze) 6 CP
Modulnummer 13-J3-M001
- Planung des ÖPNV / Management des ÖPNV / Wirtschaftspolitik und Verkehr(C) (V, WS, Altenhein, Klemm, Prof. Ringat) 3 CP
Modulnummer 13-J3-M003
Hinweis: Dieses Modul besteht aus 3 Vorlesungen, aus denen genau 2 belegt werden müssen um 3 CP zu erhalten. Die Vorlesungen sind: „Planung des ÖPNV“, „Wirtschaftspolitik und Verkehr“ und „Management des ÖPNV“
- Wissenschaftliche Aspekte des Straßenentwurfs (C) (V+Ü, SS, Prof. Bald) 3 CP
Modulnummer wird nachgereicht
- Organisation & Finanzierung von Verkehrswegen (C) (V, WS, Prof. Bald) 3 CP
Modulnummer 13-J2-M008
- Wirtschaftsverkehr (C)(V+Ü, SS, Jun.-Prof. Friedrich) 3 CP
Modulnummer 13-J4-M001

Veranstaltungen aus dem FB 20

- Effiziente Graphenalgorithmien (V+Ü, WS, Prof. Weihe) 6 CP
Modulnummer 20-00-0110
- Algorithmische Probleme im Schienengüterverkehr (S, WS, Dr. Dahlhaus) 3 CP
Modulnummer 20-00-0321
- Algorithmische Modellierung zur Erstellung von Fahrplänen (S, WS) 3 CP
Modulnummer 20-00-0391
- Sicherheitskonzepte im Eisenbahnbetrieb (S, WS, Prof. Katzenbeisser) 3 CP
Modulnummer 20-00-0461

Beispiel für einen individuellen Studienplan (FGVV):

- Verkehr I (A) (V+Ü, WS, Prof. Bald, Prof. Boltze, Prof. Oetting) 6 CP
- Verkehr II (A) (V+Ü, WS, Prof. Bald, Prof. Boltze, Prof. Oetting) 6 CP
- Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (B) (V+Ü, SS, Prof. Boltze) 6 CP
- Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (C) (V, WS, Prof. Boltze) 3 CP
- Modellierung der Verkehrsnachfrage und moderne Verkehrsleitetechniken (C)(V, WS, Prof. Boltze, Dr. Brees) 3 CP
- Wissenschaftliche Aspekte des Straßenentwurfs (C) (V+Ü, WS, Prof. Bald) 3 CP
- Organisation & Finanzierung von Verkehrswegen (C) (V, WS, Prof. Bald) 3 CP

Summe 30 CP

Beispiel für einen individuellen Studienplan (FGBS):

- Verkehr I (A) (V+Ü, WS, Prof. Bald, Prof. Boltze, Prof. Oetting) 6 CP
- Verkehr II (A) (V+Ü, WS, Prof. Bald, Prof. Boltze, Prof. Oetting) 6 CP
- Bahnsysteme und Bahntechnik (B) (Eisenbahnentwurf) (V+Ü, SS, Prof. Oetting).. 6 CP
- Bahnsysteme und Bahntechnik (C) (Eisenbahnbetriebswissenschaft) (V, WS, Prof. Oetting) 3 CP
- Eisenbahnsicherungswesen I (C)(V, WS, Prof. Oetting) 3 CP
- Verkehr und Umwelt (C)(V, WS, Prof. Oetting, Dr. Kohoutek)..... 3 CP
- Algorithmische Modellierung zur Erstellung von Fahrplänen (S, WS) 3 CP

Summe 30 CP

Legende

V = Vorlesung, Ü = Übung, S = Seminar, PS = Proseminar, PrS = Projektseminar, P = Praktikum, TT = Tutorial