

Hauptseminar 2021:

Verkehrssystemtechnik und Logistik

VW-VI-671

Grundlagen selbstständigen wissenschaftlichen Arbeitens im Fachgebiet Verkehrssystemtechnik und Logistik

- aktuelle fachspezifische Themen und Fragestellungen des Fachgebiets Verkehrssystemtechnik und Logistik
- selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten im Fachgebiet Verkehrssystemtechnik und Logistik unter Nutzung selbst zu recherchierender Literatur und anderer Quellen
- mittels heterogenen Quellenmaterials eine kleinere technisch-wissenschaftliche Aufgabenstellung des Fachgebiets unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden bearbeiten und lösen und darüber einen technisch-wissenschaftlichen Bericht erstellen
- wissenschaftlichen Vortrag erarbeiten, inhaltlich dokumentieren, vortragen und verteidigen

Es schafft die Voraussetzungen für: VW-VI-672 „Komplexes wissenschaftliches Arbeiten im Fachgebiet Verkehrssystemtechnik und Logistik“. (→ *Studienarbeit*)

VW-VI-671

Grundlagen selbstständigen wissenschaftlichen Arbeitens im Fachgebiet Verkehrssystemtechnik und Logistik

Benotung:

- Die Modulnote entspricht der Note der **Prüfungsleistung**.
- Durch das Modul können **5 Leistungspunkte** erworben werden.

Leistungspunkte:

- Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist.
- Die Modulprüfung besteht aus einer **Hausarbeit** im Umfang von **75 Stunden** und deren **Präsentation** im Umfang von **20 Minuten** und **Diskussion** im Umfang von **10 Minuten**.

Hauptseminar: Verkehrssystemtechnik und Logistik

- Anleitung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten
- Vorbereitung auf die Studien- bzw. Diplomarbeit

Luftverkehr

*(Prof. Fricke,
Prof. Nachtigall)*

Eisenbahnverkehr und ÖPNV

*(Prof. König,
Prof. Schütte,
Prof. Nachtigall)*

Verkehrs- logistik

*(Prof. Nachtigall,
Prof. König)*

Hauptseminar: Verkehrssystemtechnik und Logistik

- die Leistungen (z.B. schriftliche Ausarbeitungen, Vorträge oder Praktika) werden benotet
- die genauen Prüfungsleistungen und Präsenzanforderungen werden in den einzelnen Vertiefungsschwerpunkten bzw. an den einzelnen Professuren festgelegt
- Vorträge (auch externe Vorträge aus der Praxis) sollten möglichst von allen Studierenden besucht werden

Hauptseminar: Verkehrssystemtechnik und Logistik

bei der Professur für Verkehrsströmungslehre

- Mitte April „Kick-off“
- regelmäßige Konsultationen (etwa 14-tägig)
- Dr.-Ing. S.-O. Neufert (Thema 1) und Dr.-Ing. J. Opitz (Thema 2), M. Schälicke (Thema 3), T. Sander (Thema 4), C. Szymula (Thema 5)
- selbstständiges, wissenschaftliches Arbeiten, z.B.
 - Dissertationen
 - wissenschaftliche Veröffentlichungen
- Vortrag (+ schriftliche Arbeit): Juli - September

Hauptseminar: Verkehrssystemtechnik und Logistik

Seminarthemen der Professur für Verkehrsströmungslehre

- Thema 1:** Erörterung ausgewählter statistischer Verfahren wie Exponentielle Glättung und Imputation (Missing Data Techniken) anhand anschaulicher Beispiele
Betreuung: Neufert
- Thema 2:** Integrierte Disposition im schienengebundenen Verkehr /Luftverkehr (*Automatisch, Online, Problemgröße, Modellansätze*)
Betreuung: Opitz
- Thema 3:** Anwendung der modellprädiktiven Regelung in Eisenbahnnetzwerken (detaillierte Beschreibung einer (ausgewählten) Publikation mit Schwerpunkten wie bspw. Allgemeines zur modellprädiktive Regelung, Modellierung, Lösungsansätze, Echtzeitfähigkeit)
Betreuung: Schälicke

Hauptseminar: Verkehrssystemtechnik und Logistik

Thema 4: Optimierung des Netzwerkdiseigns bei der Eisenbahn
(Übersicht über aktuelle Anwendungen des Netzwerk-Design-Problems auf Eisenbahnnetze, Detaillierte Analyse und Vergleich ausgewählter Modelle, u.a. mit Schwerpunkte auf Zielfunktion, Infrastruktur- und Kapazitätsmodellierung und Lösungsverfahren)

Betreuung: Sander

Thema 5: Ganzheitliche Kapazitätsbetrachtungen des Luftverkehrssystems
(Recherche und Diskussion von Methoden der Kapazitätsermittlung von bodengebundener Infrastruktur, des Luftraums und der ganzheitlichen Kapazität des Luftverkehrssystems, anhand theoretischen Beispiels Verdeutlichung der Stärken/Schwächen)

Betreuung: Szymula

Hauptseminar: Verkehrssystemtechnik und Logistik

KONTAKT

Dr.-Ing. Jens Opitz

Telefon: 0351 463 36693

Email: jens.opitz@tu-dresden.de

Raum: POT 105

URL: www.tu-dresden.de/verkehrsstroemungslehre