

Hauptseminar 2020:

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)
- M. Schälicke (Thema 1), Dr.-Ing. S. Frank (Thema 2),
Dr.-Ing. S.-O. Neufert (Themen 3 und 4) und Dr.-Ing. J. Opitz (Thema 4)
- selbstständiges, wissenschaftliches Arbeiten, z.B.
 - Dissertationen
 - wissenschaftliche Veröffentlichungen
- Vortrag (+ schriftliche Arbeit): Juli - September

Hauptseminar: Verkehrssystemtechnik und Logistik

Seminarthemen der Professur für Verkehrsströmungslehre

Thema 1: Fahrplan-Analyse mittels Max-Plus-Algebra
(relevante Grundlagen, Literaturrecherche Fahrplan-Analyse und -Stabilität, Modellierung von Fahrplänen als DEFS, Analyse mittels Max-Plus-Algebra von Fahrplänen)

Betreuung: Schälicke

Thema 2: Transportoptimierung mittels künstlicher neuronaler Netze
(Einordnung, Grundlagen, Funktionsweise, Optimierungsansatz, Anwendungsbeispiele, Auswertung)

Betreuung: Frank

Hauptseminar: Verkehrssystemtechnik und Logistik

- Thema 3:** Darstellung von Sachverhalten bei der Arbeit mit Sicherheitsintegritätsleveln (SIL) im Bahnverkehr
Betreuung: Neufert
- Thema 4:** Sinn und kritisch zu reflektierende Aspekte des p-Fehlers bei Signifikanztests
Betreuung: Neufert
- Thema 5:** Integrierte Disposition im schienengebundenen Verkehr
(*Automatisch, Online, Problemgröße, Modellansätze*)
Betreuung: Opitz
- Thema 6:** Integrierte Disposition im Luftverkehr
(*Automatisch, Online, Problemgröße, Modellansätze*)
Betreuung: Opitz

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