



VERTIEFUNGSRICHTUNG BAHNSYSTEME (BAS)

Lukas Dette

5. Semester

- **Erweiterte Verkehrssystemtheorie** des Landverkehrs
(Prof. Nachtigall / Dr. Opitz, Klausur 90 min)
- **Angewandte Informatik**
(Dr. Heppe, Klausur 90min + *Beleg AutoCAD, Excel*)
- **Komponenten der Schienenverkehrstelematik** (Teil 1)
(Prof. Schütte / Höntschi, Prüfungsvorleistung (PV) 60min)
- **Betriebsprozesse und -planung im ÖV** (Teil 1)
(Dutsch, PV 90min)
- **Bahnbetriebssicherung**
(Prof. Trinckauf / Dr. Maschek, Klausur 90min)

6. Semester | Teil 1

- **Bahnbetriebsplanung & -steuerung** (Teil 1)
(Dr. Bär / Eisold / Nesterenko, *Bahnlabor*
+ Belege Zugfolge, Rangieren, FBS Fahrplankonstruktion)
- **Modellgestützte Planung**
(Dr. Hietzschold, *Beleg Variantenuntersuchung Bf. Vienenburg*)
- **Qualitäts- & RAMS-Management** (Teil 2)
(Prof. Schütte / Höntschi, Klausur 90min)

6. Semester | Teil 2

- **Betriebsplanung & -management im ÖV** (Teil 2)
(Dutsch, Klausur 240min)
- **Verkehrsmanagement**
(Prof. König et al., eine Aufgabe in Dutsch-Klausur)
- **Bau- & sicherungstechnischer Entwurf von Bahnanlagen**
 - Entwurf von Bahnanlagen (*Prof. Fengler??*)
 - Planung sicherungstechnischer Anlagen (Dr. Maschek)
(Klausur 120min + *Beleg „Selbingen“*)
- Schwerpunkt Bahnsicherung & -telematik:
Bahnsicherungs- & leittechnik (Teil 1)
(*Prof. Trinkauf?? et al.*)

7. Semester | Teil 1

- **Planung von Infrastruktur und Bahnanlagen**
 - Planung von Bahnanlagen (*Prof. Fengler?*)
 - Verkehrs- & Infrastrukturplanung (Prof. Gerike et. al)
(Klausur 120min)
- **Modellgestützter Entwurf**
(Dr. Hietzschold, **Beleg „Trassierung neuer Bf. Vienenburg“**)
- **Bahnbetriebsplanung & -steuerung** (Teil 2)
(Dr. Bär, Klausur 240min + Bahnlabor)

7. Semester | Teil 2

- Schwerpunkt Bahnanlagen & -bau:
Bahnbau
(Dr. Gerber, Klausur 90min + Beleg)
- Schwerpunkt Bahnsicherung & -telematik:
Bahnsicherungs- & -leittechnik (Teil 2)
(Prof. Trinckauf et al., mdl. Prüfung 30min)
Architekturen der Schienenverkehrstelematik
(Prof. Schütte, *Klausur 90min?*)

8. Semester | Teil 1

- **Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik**
 - Schienenfahrzeugtechnik (Prof. Löffler)
 - Bremstechnik & -betrieb (Dr. Jaenichen)
(mdl. Klausur 30min)
- **Hauptseminar**

8. Semester | Teil 2

- Schwerpunkt Bahnanlagen & -bau:
Eisenbahnunterbau
(Beleg)
Infrastruktur von Bahnsystemen, ausgewählte Kapitel
(Prof. Fengler, Dr. Gerber, et al., Klausur 90min)
- Schwerpunkt Bahnbetrieb & ÖPNV:
Betriebsführung im ÖV
(Dutsch, mdl. Prüfung 35min)
Modellierung & Simulation von Bahnbetriebsprozessen
(Dr. Bär, mdl. Prüfung 45min)

Wahlpflicht | Wintersemester

- **Dieseltriebfahrzeuge (2 Semester)**
- **Bahnbau**
- **Architekturen der Schienenverkehrstelematik**
- **Stellwerkstechniken & Bahnübergangssicherung**
- **Elektrische Nahverkehrssysteme**
- **Unkonventionelle Bahnsysteme**
- **Fahrleitungen**
- **Kosten-Nutzen-Bewertung & rechtliche Aspekte des Verkehrs (2 Semester)**
- **Marktorientierte Leistungserstellung im SGV & PV**
- **Einsatz der Schienenfahrzeuge**
- **Spezielle Kapitel der Schienenverkehrstelematik (2 Semester)**

Wahlpflicht | Sommersemester

- **Bahnsicherungs- & -leittechnik (2 Semester)**
- **Planen, Bauen und Betreiben von Nahverkehrsbahnen**
sowie alle Pflichtmodule für die anderen Schwerpunkte als Wahlpflicht
- *10 Leistungspunkte (LP) aus Bahnsystemkatalog, weitere 10 aus allen
=> insg. **20 LP** als Wahlpflicht zu belegen.*

Vorkenntnisse aus den Fächern

- **Darstellung (ACAD!) & Schienenverkehrsanlagen**
- **Bahn- & ÖPN-Verkehr & Verkehrssicherungstechnik**
- **Verkehrssystemtheorie & Statistik**
- **Fahrdynamik**

Vorteile

- + Kompetentes und engagiertes Lehrpersonal
- + Kennenlernen zahlreicher in der Praxis eingesetzter Software
- + Praktisches Lernen durch Belege
- + Gute Ausbildung für die Praxis (hohes Ansehen der TUD)
- + Gastvorträge

Zielgruppe

Bahnsysteme vertiefen, wer:

- **Vorprägung / Interesse** rund um die Bahn hat
- Das **Bahnsystem** in D. von Grund auf **verstehen** und **begreifen** möchte
- Das Interesse mehr auf **Infrastruktur, Bau und Sicherungstechnik** liegt (im Vergleich zu SYS/BÖV)



Kontakt:

Lukas Dette

Lukas.Dette@tu-dresden.de