

VERTIEFUNGSRICHTUNG VERKEHRSWEGBAU

MASTER 1. SEMESTER

MASTER 2. SEMESTER

MASTER 3. SEMESTER

MASTER 4. SEMESTER

BERUFSEINSTIEG

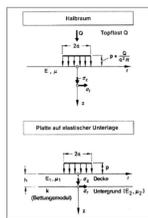
PFLICHTMODULE

BEMESSUNGSMODUL (8 ECTS)

Betondeckensysteme

Vorlesung:

- Konstruktive Durchbildung und Bau von Betonstraßen
- Konstruktionen der Festen Fahrbahn
- Bemessungsverfahren (Wölbspannungen, Durchbiegung)
- Erhaltung und Erneuerung von Betonstraßen



Seminar:

- Dimensionierung von Betondeckensystemen
- praktische Anwendung der Bemessung

Sonderthemen & Exkursion:

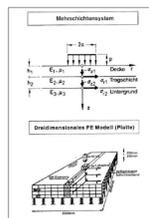
- Gastvorlesung Seilbahnbau
- Gastvorlesung Whitetopping
- 2-Tages-Exkursion



Asphaltfahrbahnen

Vorlesung:

- Materialverhalten und Werkstoffkennwerte von Asphalt
- Berechnungsverfahren der Halb- und Mehrschichtentheorie
- Erhaltung und Erneuerung von Asphaltstraßen
- Feste Fahrbahn in Asphalt

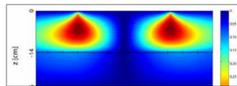


Seminar:

- Dimensionierung von Asphalt-systemen
- praktische Anwendung der Bemessung

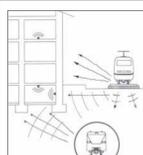
Sonderthemen & Exkursion:

- Gastvorlesung Pavement-Management-System
- Exkursion Seilbahnbau
- Tagesexkursion Asphalt



AUSGEWÄHLTE KAPITEL (4 ECTS)

Körperschallemissionen und Körperschallschutz bei Bahnen



Vorlesung:

- Grundlagen, Ursachen und Effekte des Körperschalls
- Beurteilung von Erschütterung und Sekundärluftschall
- Bemessung von Masse-Feeder-Systemen

Seminar:

- praktische Anwendung der Bemessung

Bemessung von Flugbetriebsflächen



Vorlesung:

- Bauliche Einrichtungen für den Betrieb
- Bewertung der Tragfähigkeit (ACN/PCN)
- Konstruktive Randbedingungen für hochbelastete Verkehrsflächen

Seminar:

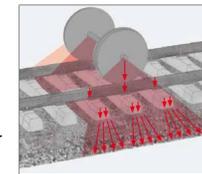
- praktische Anwendung der Bemessung

MASTER'S THESIS (30 ECTS)

Masterarbeiten Lehrstuhl Verkehrswegebau

Modellierung:

- FEM-Modellierung und -Analyse
- MKS-Modellierung und -Analyse
- Bearbeitung aktueller Problemstellungen



Modellierung:

- Temperatur- und Spannungsberechnungen
- Datenanalyse und -auswertung aktueller Forschungsprojekte

Prakt. Untersuchungen:

- Begleitung und Auswertung von Laborversuchen
- Material- und Komponentenuntersuchungen



Planungsorientiert:

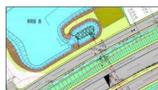
- Eisenbahnplanung
- Straßenplanung
- Bearbeitung realer Projekte
- Kooperation mit externen Partnern

WAHLMODULE

PLANUNGSMODUL (6 ECTS)

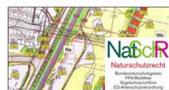
Bautwurf

- detaillierter Straßenentwurf
- Bauwerksplanung
- Entwässerungsplanung
- eigenständige Ausarbeitung



Straße und Umwelt

- rechtliche Grundlagen der Straßenplanung
- Umweltaspekte bei Bau und Betrieb



Rechnergestützter Entwurf (Vorlesung)

- Grundlagen der rechnergestützten Planung
- Einführung in die Programmsystematik



Rechnergestützter Entwurf (Praktikum)

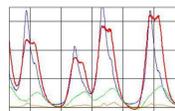
- eigenständige Ausarbeitung eines Entwurfs
- Anwendung aktueller Planungstools



PRAXISMODUL (3 ECTS)

Experimentelle Oberbauforschung

- Einführung in die Grundlagen wissenschaftlicher Prüfmethode
- Vorstellung aktueller Versuche am Prüfamf VWB



Verkehrswegebau in der Praxis

- Vortragsreihe mit externen Referenten
- wechselnde Themen aus den Fachbereichen des Verkehrswegebau
- Vorstellung aktueller Projekte
- Einblick in die Berufspraxis des Bauingenieurs

BAHNMODUL (3 ECTS)

Bahnbau

- Nahverkehrssysteme
- Bau und Instandhaltung von Eisenbahnen



Betrieblich-Technisches Sicherheitsmanagement im System Eisenbahn

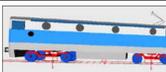
- Signaltechnik & Signalsysteme
- Leit- & Sicherungstechnik



NUMERISCHE METHODEN (3 ECTS)

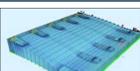
Computergestützte Modellierung (Vorlesung)

- Verfahren zur Modellierung und Bemessung
- Einführung FEM und MKS



Computergestützte Modellierung (Praktikum)

- Anwendung von Tools zur Modellierung und Bemessung
- Beispiele in FEM und MKS



EXKURSIONEN

Fachspezifische Exkursionen

Exkursionsziele:

- Straßenbaustellen
- Gleisbau und Instandhaltung
- Planung und Ausführung
- Werksführungen



LEHRSTUHL FÜR VERKEHRSWEGBAU

