

3080 Konstruktion und Analyse von Fahrplänen

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3080	Modulname: Konstruktion und Analyse von Fahrplänen	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/3
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Michaelsen	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Michaelsen, Laboringenieur	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3081 - Konstruktion und Analyse von Fahrplänen			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: keine			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: 1090 - Grundlagen Eisenbahnwesen			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: 4120 - Simulation von Eisenbahnnetzen			
Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): Im <i>Modul 3081</i> erwerben die Studierenden die Fähigkeiten und Kenntnisse, wie Fahrplantrassen zu konstruieren und nach den rechtlichen Vorgaben zu vergeben sind. Die Studierenden erwerben Fähigkeiten und Kenntnisse, wie das Leistungsverhalten von Strecken, Knoten und Anlagen mit den gängigen analytischen Methoden zu bewerten sind.			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS, Vorlesung, Seminar Sprache: Deutsch	Workload: 180 Std. davon 60 Std. (=4 SWS) Präsenz 120 Std. Selbststudium, Hausarbeit und Prüfungsvorbereitung		Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum Eisenbahnlabor
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> Keine Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> Klausur (60 min) - 75% der Modulnote und Hausarbeit - 25% der Modulnote 			Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG- Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls
3081 – Konstruktion und Analyse von Fahrplänen

Veranstaltungstitel:	Konstruktion und Analyse von Fahrplänen
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Raimo Michaelsen, Laboringenieur
Modul- Nr.	3081 (3080)
Studiensemester:	3.
Status:	Wahlpflichtmodul
Veranstaltungsform:	Vorlesung, Übung
max. Teilnehmerzahl / Gruppengröße:	36 (max. 18 pro Gruppe) = max. 2 Gruppen
Anmeldung:	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten:	4 SWS
Sprache:	Deutsch
Leistungsnachweis/Teilprüfung:	Klausur (60 min) 75% und Hausarbeit 25%
Workload:	60 Std. Präsenz 120 Std. Selbststudium, Übungsaufbereitung und Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	Die Studierenden erwerben die Fähigkeiten und Kenntnisse, wie Fahrplantrassen zu konstruieren und nach den rechtlichen Vorgaben zu vergeben sind. Die Studierenden erwerben Fähigkeiten und Kenntnisse, wie das Leistungsverhalten von Strecken, Knoten und Anlagen mit den gängigen analytischen Methoden zu bewerten sind.
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • rechtliche Vorgaben zum Netzzugang • Trassen- und Anlagenpreissystem; • Trassenkonstruktion • Trassenkoordination sowie Konflikte und deren Lösungsmöglichkeiten • Erarbeitung eines einfachen Taktfahrplankonzeptes • Einschätzung bzw. Beurteilung eines Fahrplankonzeptes • Leistungsverhalten von Strecken, Knoten und Anlagen, Schwachstellenanalyse • eisenbahnspezifische fahrdynamische Berechnungen
Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	<p>PACHL, J. (2021¹⁰): Systemtechnik des Schienenverkehrs: Springer Vieweg Verlag.</p> <p>SCHAER, T., G. HEISTER, J. KUHNKE et al. (2006): Eisenbahnbetriebstechnologie, Bahn Fachverlag.</p> <p>WENDE, D., (2003): Fahrdynamik des Schienenverkehrs, Teubner Verlag, Wiesbaden</p>
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	keine