

Modul: Eisenbahnbetriebswissenschaft

Modulname Eisenbahnbetriebswissenschaft					
Modul Nr. 75-01-2011	Leistungspunkte 5 CP	Arbeitsaufwand 150 h	Selbststudium 105h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Univ.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Oetting		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	75-01-2011-ku	Eisenbahnbetriebswissenschaft	0	Kurs	3
2	Lerninhalt <ul style="list-style-type: none"> • Eingangsgrößen und Faktoren: Infrastrukturmodellierung, Zugmodellierung, Verspätungen • Fahrzeiten, Belegungszeiten, Mindestzugfolgezeiten, Reservezeiten, Wartezeiten • Konflikterkennung, Konfliktlösung • Kapazität, Leistungsfähigkeit, Methoden der EBW: Konstruktion, Simulation, analytische Methoden • Auswahl von Methoden der EBW • Energieeffizienz, Störfallmanagement • Prozesse: betriebliche Infrastrukturplanung, Angebotsplanung, Trassenpreise, Trassenanmeldung, Kapazitätsmanagement, Erstellung eines Fahrplans, Nutzung von Kapazitäten, Bereitstellung, Disposition 				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Mit erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • Kapazitäten von Schieneninfrastruktur nach technischen und ökonomischen Gesichtspunkten und auf Grundlage der vorhandenen und der zukünftigen Gegebenheiten bemessen und deren Betriebsqualität ermitteln und beurteilen • vielfältige Anforderungen an den Eisenbahnbetrieb in quantitativer und qualitativer Hinsicht unter Berücksichtigung normativer Standards und Entwicklungen kennen und beurteilen • Problemlösungen des Spezialbereichs Eisenbahnbetriebswissenschaft durchdringen und auch schwierige fachspezifische Probleme in diesem Bereich nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig bearbeiten • neue Methoden und Problemlösungen in diesem Bereich entwickeln, gegeneinander abwägen, sachlich und verständlich erläutern, Entscheidungen treffen und begründen. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme keine				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, mündliche / schriftliche Prüfung, Standard) 				

	<ul style="list-style-type: none"> • In der Regel erfolgt die Prüfung durch eine mündliche Prüfung, ab einer Teilnehmendenzahl von 16 durch eine Klausur. • Dauer: 60 Min. (schriftl.)/ 15 Min. (mündl.)
6	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten bestandene Fachprüfung
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, mündliche / schriftliche Prüfung, Gewichtung: 100%, Standard)
8	Verwendbarkeit des Moduls Master of Science Bahnverkehr, Mobilität und Logistik
9	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Niessen, N.; Oetting, A. (Hrsg.): Planungs- und Betriebsmanagement für das System Bahn; Berlin: Bahn Fachverlag 2023.
10	Kommentar Das Modul wird entsprechend dem kohortenabhängigen Zeitplan angeboten.