

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
VW-BSI-70	Bahnbetriebsmanagement	Doz. Dr.-Ing. habil. Bär
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit den Methoden und Verfahren der Betriebsplanung und -steuerung sowie der Leistungsuntersuchungen im Bahnverkehr vertraut. Sie verfügen über Kenntnisse zu den Zeitelementen der Betriebsprozesse, zur Fahrplanung sowie zur Betriebsführung, -überwachung und -steuerung. Des Weiteren kennen sie die Zusammenhänge zwischen Kapazität und Qualität im Bahnbetrieb, Modelle und Verfahren für Leistungsuntersuchungen im Bahnbetrieb sowie das methodische Vorgehen für die Bemessung von Komponenten des Bahnnetzes. Sie können verschiedene Softwarewerkzeuge für bahnbetriebliche Untersuchungen anwenden. Die Kenntnisse befähigen die Studierenden sowohl zur Anwendung vorhandener Verfahren des Bahnbetriebsmanagements als auch zur Weiterentwicklung der Methoden und ihres Einsatzes in der Praxis.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung, 1 SWS Laborpraktikum, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse zu Anlagen und Abläufen des Bahnbetriebes, insbesondere zur Fahrwegsicherung und Abstandshaltung. Grundlagenwissen der Fahrdynamik, der Stochastik und der Bedienungstheorie, wie sie auch in den Modulen <i>VW-BSI-13</i> und <i>VW-BSI-23</i> erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist Pflichtmodul der Vertiefungsrichtung Bahnbetrieb des Master-Studiengangs Bahnsystemingenieurwesen. Das Modul ist Wahlpflichtmodul des frei wählbaren Wahlpflichtbereiches des Master-Studiengangs Bahnsystemingenieurwesen. Von den Modulen des frei wählbaren Wahlpflichtbereiches sind Module im Umfang von mindestens 10 Leistungspunkten zu wählen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 240 Minuten im Wintersemester und einer schriftlichen Ausarbeitung im Umfang von 30 Stunden als Prüfungsvorleistung im Sommersemester. Weitere Bestehensvoraussetzung ist die Absolvierung des Laborpraktikums mit 3 Terminen im Umfang von je 180 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	300 Stunden	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.	