



## Berufsbegleitender Masterstudiengang „Mobilität und Transport“ (M.Sc.)

**PILOTMODUL ---- Test-Studierende gesucht --- Testphase 2015/2016 kostenfrei --- PILOTMODUL**

Institution: <b>Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrssicherung</b>			
Modulbezeichnung: <b>Internationaler Bahnbetrieb</b>			Modulnr.: <b>(10)</b>
Pflichtform (Pflicht, Wahlpflicht o. Wahl): <b>Wahlpflicht</b>	Workload: <b>150 h</b> Präsenzzeit: <b>30 h</b> Selbststudium: <b>120 h</b> Anzahl Semester: <b>1</b>	Leistungspunkte: <b>5 LP</b>	Semesterwochenstunden: <b>2 SWS</b>
Lehrveranstaltungen / Oberthemen: <b>Internationaler Bahnbetrieb und ETCS</b>		Veranstaltungsform: <b>Vorlesung</b>	Workload (opt.): <b>72 h</b>
<b>Einarbeitung in ein ausländisches Betriebsverfahren</b>		<b>betreutes Selbststudium</b>	<b>70 h</b>
<b>Betriebsführung in einer ausländischen Betriebszentrale</b>		<b>Laborübung</b>	<b>8 h</b>
Belegungslogik: <b>Termine jeweils freitags 15:00 - 18:15 Uhr: 06.11., 20.11., 04.12., 11.12.2015 und 08.01., 22.01., 12.02.2016; zzgl. Klausurtermin (in Absprache mit den Teilnehmenden)</b>			
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Jörn Pachtl</b>			
Qualifikationsziele: <b>Die Teilnehmer werden durch Vermittlung charakteristischer Besonderheiten ausländischer Betriebsverfahren befähigt, in internationalen Projekten von deutschen Grundsätzen abweichende Besonderheiten zu erkennen, in ihrer Relevanz zu bewerten und Möglichkeiten und Grenzen der Harmonisierung einzuschätzen. Als zentrales Projekt zur Verbesserung der Interoperabilität in Europa wird die betriebliche Funktionalität des europäischen Zugbeeinflussungssystems ETCS vorgestellt. Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Modul ist die Kenntnis von Grundbegriffen und Prinzipien des deutschen Bahnbetriebes.</b>			
Inhalte (Stichpunkte): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Historischer Hintergrund</b></li> <li>• <b>Abweichungen in grundlegenden Begriffen und Definitionen</b></li> <li>• <b>Verfahren zur Regelung der Zugfolge</b></li> <li>• <b>Verfahren zur Fahrwegsicherung</b></li> <li>• <b>Signalsysteme</b></li> <li>• <b>Laborübung mit Simulation der Leittechnik einer ausländischen Betriebszentrale</b></li> <li>• <b>European Train Control System (ETCS)</b></li> </ul>			
Lernformen: <b>Vorlesung, medienunterstütztes Selbststudium, Teamübung in einer Simulationsumgebung</b>			
Prüfungsmodalitäten/Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (60 min)</b>			
Turnus (Beginn): <b>Wintersemester</b>			
Modulverantwortliche: <b>Prof. Dr.-Ing. Jörn Pachtl</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: <b>Präsentation, Vorlesungsskript, Simulationsprogramme</b>			
Literatur: <b>Pachtl, J.: Systemtechnik des Schienenverkehrs – Bahnbetrieb planen, steuern und sichern. 7. Aufl., Springer Vieweg, Wiesbaden 2013</b> <b>Pachtl, J.: Railway Operation and Control. 3. Aufl., VTD Rail Publishing 2014</b> <b>Theeg, G.; Vlasenko, S. (Hrsg.): Railway Signalling &amp; Interlocking - International Compendium . Eurailpress 2009</b> <b>Stanley, P.: ETCS for Engineers. Eurailpress 2011</b> <b>Winter, P. (Hrsg.): Kompendium on ERTMS. Eurailpress 2009</b>			
Erklärender Kommentar: <b>In der Pilotphase wird für das Modul eine Teilnahmebestätigung der TU Braunschweig ausgestellt. Nach Akkreditierung des Masterstudiengangs können die Leistungspunkte hier angerechnet werden.</b>			



Voraussetzungen für die Teilnahme an diesem Modul:

**Voraussetzung ist die Kenntnis von Grundbegriffen und Prinzipien des deutschen Bahnbetriebes. Empfohlen wird z.B. der Abschluss des Moduls „Steuerung und Sicherung des Bahnbetriebes“.**

**Da das Modul auf Masterniveau stattfindet ist es an Berufstätige mit einschlägiger Berufserfahrung gerichtet. Das Pilotmodul wird von den Teilnehmenden evaluiert.**

**Anmeldeschluss: 26.09.2015**

**max. 25 Teilnehmende, d.h. die Reihenfolge der Anmeldung entscheidet über die Teilnahme**

**Informationen unter: [excellent.mobil@gmail.com](mailto:excellent.mobil@gmail.com)**

**Fon: 0531-391-94301**

**[www.tu-braunschweig.de/verbundprojekt-mobilitaetswirtschaft/teilprojekte/weiterbildungspooling](http://www.tu-braunschweig.de/verbundprojekt-mobilitaetswirtschaft/teilprojekte/weiterbildungspooling)**