

Modul	Geometrie Schienenwesen
Code	BIM-H7-WP
Einordnung in das Studienkonzept/Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Empfohlenes Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang <i>Bauingenieurwesen</i> für den Schwerpunkt Verkehrswesen • Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang <i>Bauingenieurwesen</i> für die Schwerpunkte Baubetrieb, Konstruktiver Ingenieurbau und Wasserwesen
Regelsemester/ Umfang	Regelsemester: 1. oder 3. Semester Umfang: 4 SWS
empfohlene Vorkenntnisse	keine
Lernziele / Kompetenzen	Fachliche Kompetenz in Konstruktion, Entwurf und Bemessung der Geometrie und der Fahrdynamik von Schienenverkehrsanlagen. Fähigkeit, im Team kommunikationsfähig zu arbeiten und zu steuern.
Inhalte	<p><u>Recht/Regelwerk im Schienenverkehr:</u> Internationale und Nationale Gesetze, Verwaltungs- und Landeseisenbahnrecht, Eisenbahn Bau- und Betriebsordnung, Regelwerk der Deutschen-Bahn AG</p> <p><u>Rad-Schiene-System:</u> Vergleich mit dem Rad-Fahrbahn-System im Straßenverkehr, Prinzip des Tragens und des Führens, Spurweite, Radsatz, Widerstände während der Zugfahrt</p> <p><u>Gleistrassierung:</u> Trassierungselemente im Grund- und im Aufriss, Gleisüberhöhung, Grenzwerte der Längsneigung und Ausbildung von Neigungswechseln, Gleisverziehung</p> <p><u>Schienenoberbau:</u> Schotteroberbau und "feste Fahrbahn", Holz-, Beton- und Stahlschwellenoberbau, Schienenbefestigung, Funktion und Konstruktion von Weichen, Weichenarten</p> <p><u>Bahnhöfe:</u> Personen-, Güter- und Rangierbahnhöfe, Trennungs-, Berührungs- und Kreuzungsbahnhöfe, Linien- und Richtungsbetrieb</p> <p><u>Bahnbetrieb:</u> Sicherung von Zugfahrten auf der Strecke und im Bahnhof, Blocksicherungsprinzip, Linienzugbeeinflussung, Induktionssicherung</p> <p><u>Baubetriebsplanung:</u> Vorschriften, Bauablauf- und Baubetriebsplanung, Baubetriebsmanagement der DB AG,</p>
Lehrformen	Vorlesungen mit integrierten Übungen
Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsvorleistung: Anerkennung von 80% der Übungen des Moduls BIM-H7-WP (Geometrie Schienenwesen) bestandene Prüfungen: keine
Prüfungsformen	Prüfungsleistung: Klausur - 120 Min.
Kreditpunkte	5 Leistungspunkte ECTS
Anteil an der Endnote	5/90
Arbeitsaufwand (workload)	150 h Gesamtstudieraufwand, davon Präsenzzeit: Vorlesung (40h) und vorlesungsbegleitende Übungen (20h) 60 h eigenverantwortliches Lernen durch ergänzendes Selbststudium an Hand angegebener Literatur (50h) und Vorbereitung auf klausurrelevante Themen (40h) 90 h
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. Trapp
Lehrbeauftragte(r)	Dipl.-Ing. Thomas Bey
Literatur	Sicherung des Bahnverkehrs; Ulrich Maschek Planung, Bau und Betrieb von Eisenbahnen, S-, U-, Stadt- und Straßenbahnen; Joachim Fiedler, Wolfgang Scherz Eisenbahnrecht, Kunz / Kramer; Eisenbahngesetze, Marianne Motherby Eisenbahn-Bau und Betriebsordnung, Technische Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI), Allgemeines Eisenbahngesetz Entwerfen von Bahnanlagen: Regelwerke, Planfeststellung, Bau, Betrieb, Instandhaltung; Freystein, Muncke, Schollmeier