

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--------------------------------|
| VW-VI-371   | Grundlagen selbstständigen wissenschaftlichen Arbeitens im Fachgebiet Bahnsysteme   | Studiendekan                   |
| <b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>                      | <p>Inhalt des Moduls sind aktuelle fachspezifische Themen und Fragestellungen des Fachgebiets Bahnsysteme sowie die Methodik wissenschaftlichen Arbeitens.</p> <p>Die Studierenden verfügen über grundlegende Fähigkeiten des selbstständigen wissenschaftlichen Arbeitens im Fachgebiet Bahnsysteme unter Nutzung selbst zu recherchierender Literatur und anderer Quellen. Sie sind in der Lage, mit Hilfe heterogenen Quellenmaterials eine kleinere technisch-wissenschaftliche Aufgabenstellung des Fachgebiets unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden zu bearbeiten und zu lösen und darüber einen technisch-wissenschaftlichen Bericht zu erstellen. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Vorträge zu erarbeiten, inhaltlich zu dokumentieren, vorzutragen und zu verteidigen. Dadurch wird die Herausbildung der Fähigkeit unterstützt, Bahnsysteme zu verstehen, zu analysieren sowie spezielle ingenieurwissenschaftliche Probleme von Bahnsystemen zu erkennen und zu formulieren.</p> |                                |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Seminar, Selbststudium  |                                |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | <p>Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie in den Modulen VW-VI-301 „Erweiterte Verkehrssystemtheorie des Landverkehrs“; VW-VI-302 „Angewandte Informatik“; VW-VI-304 „Bau- und sicherungstechnischer Entwurf von Bahnanlagen“; VW-VI-305 „Planung von Infrastruktur und Bahnanlagen“; VW-VI-306 „Zuverlässige und sichere Automatisierungstechnik im Schienenverkehr“; VW-VI-307 „Bahnbetriebsplanung und -steuerung“; VW-VI-308 „Betriebsplanung und -management im Öffentlichen Verkehr“ und VW-VI-309 „Bahnbetriebsicherung“ erworben werden können.</p>  |                                |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | <p>Das Modul ist Pflichtmodul der Studienrichtung „Bahnsysteme“ des Diplomstudiengangs Verkehrsingenieurwesen.</p> <p>Es schafft die Voraussetzungen für:<br/>VW-VI-372 „Komplexes wissenschaftliches Arbeiten im Fachgebiet Bahnsysteme“.</p>  |                                |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | <p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Hausarbeit im Umfang von 75 Stunden und deren Präsentation im Umfang von 20 Minuten und Diskussion im Umfang von 10 Minuten.</p>  |                                |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | <p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.<br/>Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>  |                                |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |                                |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | 150 Stunden   |                                |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |                                |