

Anlage 1**Studienablaufplan des Masters Bahnsystemingenieurwesen**

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen (in SWS) sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Studienabschnitt	Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/E/S/P	V/Ü/ E/S/P	V/Ü/ E/S/P	V/Ü/ E/S/P	
Pflichtbereich	VW-BSI-11	Mathematik (Numerik)		2/0/2/0/0 PL			5
	VW-BSI-12	Angewandte Informatik	2/0/2/0/0 2xPL				5
	VW-BSI-13	Verkehrssystemtheorie, Modellbildung		2/2/0/0/0 PL			5
	VW-BSI-14	Management von Verkehrs- und Logistikunternehmen I		2/2/0/0/0 PL			6
	VW-BSI-21	Schienenverkehrsanlagen	3/0/0/0/0 PVL	1/0/0/0/0 PL			5
	VW-BSI-22	Bahnbetriebssicherung ⁴	3/1/0/0/0 PL				5
	VW-BSI-23	Betriebsführung von Bahnen	2/0/0/0/2 PL				5
	VW-BSI-24	Projektmanagement im Anlagenbau	2/2/0/0/0 PL				5
	VW-BSI-25	Betriebsplanung im Öffentlichen Verkehr	2/2/0/0/0 PL				5
	VW-BSI-26	Bahnfahrzeuge	2/1/0/0/0 PL	2/0/0/0/0 PL			5
	VW-BSI-81	Hauptseminar			1/0/0/2/0 PL		6
					Master-Arbeit und Kolloquium	26 2	

Studien- abschnitt	Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/E/S/P	V/Ü/ E/S/P	V/Ü/ E/S/P	V/Ü/ E/S/P	
Vertiefungs- richtung Bahnanlagen und Bahnbau	VW-BSI-31	Planung sicherungstechnischer Anlagen		3/1/0/0/0 2xPL			5
	VW-BSI-40	Planung und Entwurf von Bahnanlagen ⁴		3/1/0/0/0 PVL	3/1/0/0/0 2xPL		10
	VW-BSI-43	Bahnbau			3/1/0/0/0 2xPL		5
	VW-BSI-44	Verkehrsökologie und ihre Verfahren I			4/0/0/0/0 PL		5
Vertiefungs- richtung Bahnsicherung und -telematik	VW-BSI-31	Planung sicherungstechnischer Anlagen		3/1/0/0/0 2xPL			5
	VW-BSI-32	Qualitätsmanagement und Systemtechnik		2/2/0/0/0 PL			5
	VW-BSI-33	Sichere Schaltungs-, Rechner- und Kommunikationstechnik			3/1/0/0/0 PL		5
	VW-BSI-51	Bahnsicherungs- und -leittechnik		2/0/0/0/0,2	2/0/0/0/0,3 PL		5
	VW-BSI-52	Stellwerkstechniken und Bahnübergangs- sicherung ²			3/0/0/0/1 PL		5
	VW-BSI-62	Spezielle Kapitel der Schienenverkehrs- telematik, Modellbildung und Simulation ²			2/0/0/0/0 2xPL		5
Vertiefungs- richtung Bahnbetrieb	VW-BSI-31	Planung sicherungstechnischer Anlagen		3/1/0/0/0 2xPL			5
	VW-BSI-35	Verkehrslogistik			2/1/0/0/0 2xPL		5
	VW-BSI-36	Planung von Prozessketten im Bahn- und ÖPN-Verkehr			3/1/0/0/0 2xPL		5
	VW-BSI-70	Bahnbetriebsmanagement		2/1/0/0/1 PVL	2/2/0/0/0 PL		10

Studien- abschnitt	Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/E/S/P	V/Ü/ E/S/P	V/Ü/ E/S/P	V/Ü/ E/S/P	
Vertiefungs- richtung ÖPNV	VW-BSI-34	Verkehrs- und Infrastrukturplanung		2/1/0/0/0 PL	2/0/0/0/0 PL		5
	VW-BSI-35	Verkehrslogistik			2/1/0/0/0 2xPL		5
	VW-BSI-36	Planung von Prozessketten im Bahn- und ÖPN-Verkehr			3/1/0/0/0 2xPL		5
	VW-BSI-75	Betriebsplanung und Betriebsführung im Öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr		4/4/0/0/0 PL			10
Freier Wahl- pflichtbereich ¹					x/x/x/x/x ³		10
LP Studiengang nach Vertiefungs- richtungen		Bahnanlagen und Bahnbau	32	29	31	28	120
		Bahnsicherung und -telematik	32	31	29	28	
		Bahnbetrieb	32	29	31	28	
		ÖPNV	32	32	28	28	

¹ Aus dem Wahlpflichtkatalog Bahnsystemingenieurwesen sind Module im Umfang von mindestens 10 LP zu belegen. Auf Antrag beim Prüfungsausschuss können auch Module aus dem Angebot anderer Studiengänge gewählt werden.

² alternativ, es muss nur eines von beiden gewählt werden.

³ Art und Umfang der Lehrveranstaltungen variieren ja nach Wahl des Studenten

⁴ kombinationsbeschränkt

LP Leistungspunkte V Vorlesung P Laborpraktikum
 PL Prüfungsleistung Ü Übung E EDV-Übung
 PVL Prüfungsvorleistung S Seminar

Wahlpflichtkatalog Bahnsystemingenieurwesen

Studienabschnitt	Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/E/S/P	V/Ü/ E/S/P	V/Ü/ E/S/P	V/Ü/ E/S/P	
Freier Wahlpflichtbereich ¹	VW-BSI-31	Planung sicherungstechnischer Anlagen		3/1/0/0/0 2xPL			5
	VW-BSI-32	Qualitätsmanagement und Systemtechnik		2/2/0/0/0 PL			5
	VW-BSI-33	Sichere Schaltungs-, Rechner- und Kommunikationstechnik			3/1/0/0/0 PL		5
	VW-BSI-34	Verkehrs- und Infrastrukturplanung		2/1/0/0/0 PL	2/0/0/0/0 PL		5
	VW-BSI-35	Verkehrslogistik			2/1/0/0/0 2xPL		5
	VW-BSI-36	Planung von Prozessketten im Bahn- und ÖPN-Verkehr			3/1/0/0/0 2xPL		5
	VW-BSI-40	Planung und Entwurf von Bahnanlagen ⁴		3/1/0/0/0 PVL	3/1/0/0/0 2xPL		10
	VW-BSI-42	Planung von Bahnanlagen ⁴			3/1/0/0/0 2xPL		5
	VW-BSI-43	Bahnbau			3/1/0/0/0 2xPL		5
	VW-BSI-44	Verkehrsökologie und ihre Verfahren I			4/0/0/0/0 PL		5
	VW-BSI-51	Bahnsicherungs- und -leittechnik		2/0/0/0/0,2	2/0/0/0/0,3 PL		5
	VW-BSI-52	Stellwerkstechniken und Bahnübergangssicherung ²			3/0/0/0/1 PL		5
	VW-BSI-53	Komponenten und Systeme der Sicherungstechnik			2/0/0/0/0,5 PL		3
	VW-BSI-62	Spezielle Kapitel der Schienenverkehrstelematik, Modellbildung und Simulation ²			2/0/0/0/0 2xPL		5
VW-BSI-70	Bahnbetriebsmanagement		2/1/0/0/1 PVL	2/2/0/0/0 PL		10	

Studien- abschnitt	Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/E/S/P	V/Ü/ E/S/P	V/Ü/ E/S/P	V/Ü/ E/S/P	
	VW-BSI-75	Betriebsplanung und Betriebsführung im Öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr		4/4/0/0/0 PL			10
	VW-BSI-91	Management von Verkehrs- und Logistik- unternehmen II			2/2/0/0/0 PL		6
	VW-BSI-92	Theorie Verkehrsplanung und -technik			4/0/0/0/0 PL		6
	VW-BSI-93	Erweiterte Verkehrssystemtheorie des Landverkehrs			3/3/0/0/0 PL		8
	VW-BSI-94	Theorie elektrischer Verkehrssysteme			3/1/0/0/2 1xPL		6
	VW-BSI-95	CAD-Systeme und deren Anwendung bei Planung, Entwurf und Bau von Bahnen		1/0/1/0/0 PL			3
	VW-BSI-96	Einsatz der Schienenfahrzeuge			3/1/0/0/0 PL		5
	VW-BSI-97	Planen, Bauen und Betreiben von Nah- verkehrsbahnen, ausgewählte Kapitel		4/0/0/0/0 PL			5