

**STUDIENGANGSANGEBOT**

Abkürzungen:

SWS Semesterwochenstunden

LP Leistungspunkte

v Vorlesung

SU Seminaristischer Unterricht

Ü Übung

S/P Seminar/ Praktikum

Modul	SWS				LP	Profillinien		
	v	SU	Ü	S/P		Konstruktiver Ingenieurbau	Bau- & Projektmanagement	Umwelt & Infrastruktur
<b>1. Semester</b>								
Ingenieurmathematik/Numerische und digitale Methoden	2		1		5	Pflicht		
Ingenieurmathematik/ Operations Research	2		1		5		Pflicht	Pflicht
Computerorientierte Methoden in Statik und Dynamik/FEM	2		1		5	Pflicht		
Projektentwicklung Recht		3			5		Wahlpflicht	
Nachhaltige Stadtentwicklung	2			1	5			Pflicht
Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden	1	1	1		5			
GIS Geoinformationssysteme	1		1	1	5			Pflicht
Moderne Grundbaukonstruktion	2		2		5	Wahlpflicht	Wahlpflicht	
Immobilienbewertung	2		2		5		Wahlpflicht	
Bauinformatik/Teilgebiet Baustatik		2	1		5	Wahlpflicht		
Baulicher Brandschutz	2	2			5	Wahlpflicht	Wahlpflicht	
Betrieb von Kläranlagen I				3	5			Wahlpflicht
Numerische Strömungssimulation	2			1	5			Wahlpflicht
Digitalisierung am Bau	2	1	1		5	Wahlpflicht	Wahlpflicht	
Stadtplanung	1	1	1		5			Wahlpflicht
Instandhaltung von Mauerwerk und Holzbauteilen	1	1		1	5			

<b>2. Semester</b>								
Projekt		4			10	Pflicht		
Computergestützte Berechnung im Grundbau	1	1	1		5	Wahlpflicht		
Tragkonstruktionen mit neuen Baustoffen	1	1		1	5	Wahlpflicht		
Tragwerke und Konstruktionen	1		1	1	5	Wahlpflicht		
Stahlbeton- und Spannbetonbau		2	2		5	Pflicht		
Energieeffiziente Gebäude	2	2			5		Wahlpflicht	
Advanced Wastewater Treatment		1	1	1	5			Wahlpflicht
Planung und Genehmigung für Projekte öffentlicher Träger		2	1		5			Pflicht
Sanierung von Abwasseranlagen und Wasserbauwerken	1		1	1	5			
Projektsteuerung		1	1	1	5		Wahlpflicht	
Projektentwicklung in der Praxis	1	1		2	5		Wahlpflicht	
Verkehrstelematik		1	1	1	5			Wahlpflicht
Betrieb von Abfallsystemen u. -behandlungsanlagen	2		1		5			Wahlpflicht
Werkzeuge für BIM		2		2	5	Wahlpflicht	Pflicht	
Prozessorientierter Einsatz von Nachunternehmern auf Bauprojekten	2	1		1	5		Pflicht	
Stadtentwässerung	2		1		5			Pflicht
Erweiterter Brandschutz - Sonderbauten und Ingenieurmethoden	2	1	1		5			
Instandhalten von Beton- und Stahlbetonbauteilen	2	2			5	Wahlpflicht		Wahlpflicht
Urbane Gewässer	2		1		5			
Bahnsysteme und öffentlicher Verkehr	1	1		1	5			Wahlpflicht
Infrastrukturmanagement im Verkehrswesen (Blockveranstaltung zu Beginn des 2. Semesters)	1	1		1	5			Wahlpflicht
Nachhaltigkeit im Verkehrswesen	1	2			5			Wahlpflicht

<b>3. Semester</b>							
<b>Projekt</b>		4			10	<b>Pflicht</b>	
<b>Stahlbaukonstruktion</b>	1	1	1		5	<b>Pflicht</b>	
Simulationsmodelle der Stadt- und Gewässerhydrologie		1	1	1	5		Wahlpflicht
Makroskopische und mikroskopische Verkehrsmodelle		1	1	1	5		
Betonfertigteilbau	2		1		5	Wahlpflicht	
Datenaufbereitung und Visualisierung		4			5		
Verkehrsinfrastrukturanlagen (Tunnel u. Brücken)	1	1	1		5	Wahlpflicht	
Landwirtschaftlicher Wasserbau	1		1	1	5		
<b>Nachtragsmanagement</b>	1	1		1	5		<b>Pflicht</b>
Baustellenmonitoring	1	1		1	5		Wahlpflicht
Bauen von Verkehrsanlagen im Bestand	1		1	1	5		Wahlpflicht
<b>Baudynamik</b>	2		1		5	<b>Pflicht</b>	
Verkehrssicherheit (Luft, Wasser, Schiene, Straße)	1	1	1		5		Wahlpflicht
Betrieb von Kläranlagen II		2	1		5		
Soziale Kompetenzen u. Unternehmenskultur		4			5		Wahlpflicht
Computergestützte Methoden der Bauphysik	2	2			5		
Kreislauforientiertes Planen und Bauen		2	1		5		Wahlpflicht
BIM Interdisziplinär	2	2			5		Wahlpflicht
Seen, Talsperren und Wasserkraft		2	1		5		Wahlpflicht
Ressource Rückbau		2	1		5		Wahlpflicht
Simulation von Kläranlagen		1	2		5		Wahlpflicht
Wasserversorgung und Wassermanagement in Krisenregionen		1		1	5		
Zerstörungsfreie Prüfmethode und Sonderverfahren in der Instandhaltung		2		2	5		

<b>4. Semester</b>							
Konstruktive Gestaltung v. Holzbauwerken	1	1	2		5	Wahlpflicht	
<b>Bauverfahrenstechnik I (Ausbau)</b>	1	1	1		5		<b>Pflicht</b>
Erweiterter Brandschutz - Fachbauleitung	2	1	1		5		Wahlpflicht
Betreiben/Unterhalten von Verkehrsinfrastruktur	2			1	5		
Nachhaltiges Bauen	2		1	1	5		Wahlpflicht
BIM am Beispiel des Bestandsbaus	2	1		1	5		Wahlpflicht
Verbundkonstruktion	2		2		5	Wahlpflicht	
Strukturierte Tragwerksplanung	1	1	1		5	Wahlpflicht	
Bauverfahrenstechnik II (Spezialtiefbau u. Tunnelbau)	1	1	1		5		Wahlpflicht
Hydrometrie		2		1	5		
Wasserbauliches Versuchswesen		1		1	5		
Erkundung und Erschließung von Grundwasser		1		1	5		Wahlpflicht
Straßenbau und Straßenerhaltung		2		1	5		Wahlpflicht
<b>Masterthesis</b>					23	<b>Pflicht</b>	
<b>Kolloquium</b>					2	<b>Pflicht</b>	

**In jeder Profillinie sind zu erbringen:**

<b>5 Pflichtmodule (je 5 LP)</b>	<b>25 LP</b>
<b>5 Wahlpflichtmodule (je 5 LP)</b> (aus den mit "Wahlpflicht" gekennzeichneten Modulen der jeweiligen Profillinie zu wählen)	<b>25 LP</b>
<b>5 Wahlmodule (je 5 LP)</b> (frei wählbar aus allen Modulen des Studiengangs)	<b>25 LP</b>
<b>2 Projektarbeiten (je 10 LP)</b> (alternativ 1 Projektarbeit (10 LP) und zwei zusätzliche Module (je 5 LP))	<b>20 LP</b>
<b>Masterthesis und Kolloquium</b>	<b>25 LP</b>
	<b>120 LP</b>