

Gültigkeit für Studienanfängerkohorte:	
ab WS 2012/ 13	ab empf. Semester 1

Fachmodule:	Pflichtbereich:	6 ECTS	Betrieb und Management:	Pflichtbereich:	- ECTS	Nichttechnische Ergänzungskurse:	Pflichtbereich:	- ECTS
	Wahlpflichtbereich:	66 ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS
Studienarbeiten:	Projektierungskurs:	- ECTS	Abschlussarbeit:		30 ECTS	Gesamt:		120 ECTS
	Projektarbeit:	6 ECTS						

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen				ECTS-Punkte ³
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet		

Fachmodule des Pflichtbereichs: Integrationsmodule / Compulsory Technical Courses: Integrative Courses

1	P	V-9	Umweltschutz und Nachhaltigkeit	Environmental Protection and Sustainability					MN	schriftlicher Nachweis	Nein	2
			Umweltschutz und Nachhaltigkeit	Environmental Protection and Sustainability	Vorlesung	2	EN					2
2	P	B-7	Sicherheit, Zuverlässigkeit und Risikobewertung	Safety, Reliability and Risk Assessment					MN	mündlicher Nachweis	Nein	2
			Sicherheit, Zuverlässigkeit und Risikobewertung	Safety, Reliability and Risk Assessment	Vorlesung	2	DE					2
3	P	W-8	Projektentwicklung und -steuerung	Project Development and Management					MN	schriftlicher Nachweis	Nein	2
			Projektentwicklung und -steuerung	Project Development and Management	Vorlesung	1	DE					2
					Übung	1	DE					2

Fachmodule des Wahlpflichtbereichs: Vertiefungen / Technical Elective Courses: Fields of Specialization (Es sind drei von fünf Vertiefungen zu wählen [36 ECTS])

Vertiefung Massivbau / Field of Specialization Concrete Structures

1	WP	B-7	Stahlbetonhochbau	Design of Concrete Buildings					MP	schriftliche Prüfung	Ja	4
			Stahlbetonhochbau	Design of Concrete Buildings	Vorlesung	2	DE					4
					Übung	1	DE					4
1,2	WP	B-7	Spannbeton- und Brückenbau	Prestressed Concrete and Bridge Design					MP	schriftliche Prüfung	Ja	8
1			Spannbetonbau	Prestressed Concrete	Vorlesung	2	DE					(4)
					Übung	1	DE					(4)
2			Betonbrückenbau	Concrete Bridges	Vorlesung	2	DE					(4)
					Übung	1	DE					(4)

Vertiefung Baustatik und Stahlbau / Field of Specialization Structural Analysis and Steel Structures

1	WP	B-4	Stabilitätsprobleme im Stahlbau	Stability Problems in Steel Structures					MP	schriftliche Prüfung	Ja	4
			Stabilitätsprobleme im Stahlbau	Stability Problems in Steel Structures	Vorlesung	2	DE					4
					Übung	1	DE					4
1,2	WP	B-4	Baustatik und Baudynamik	Structural Analysis and Dynamics					MP	schriftliche Prüfung	Ja	8
1			Ausgewählte Themen der Baustatik	Structural Analysis - Selected Topics	Vorlesung	2	DE					(4)
					Übung	1	DE					(4)
2			Baudynamik	Structural Dynamics	Vorlesung	2	DE					(4)
					Übung	1	DE					(4)

Vertiefung Baustoffe und Bauwerkserhaltung / Field of Specialization Building Materials and Building Preservation

1	WP	B-3	Baustoffe und Instandsetzung	Building Materials and Repair								8
			Baustoffe, Bauschäden und Instandsetzung	Building Materials, Damages and Repair	Vorlesung	3	DE		TP	schriftliche Prüfung	Ja	5
					Übung	1	DE					5
			Forum Baustoffe, Bauphysik und Bauchemie	Forum Materials, Physics and Chemistry of Buildings	Vorlesung	1	DE		TP	mündliche Prüfung	Ja	3
					Übung	1	DE					3
2	WP	B-3	Materialprüfung, Bauzustands- und Schadensanalyse	Examination of Materials, Structural Condition and Damages					MP	mündliche Prüfung	Ja	4
			Materialprüfung, Bauzustands- und Schadensanalyse	Examination of Materials, Structural Condition and Damages	Vorlesung	2	DE					4
					Übung	1	DE					4

Vertiefung Geotechnik / Field of Specialization Geotechnics

1	WP	B-5	Spezialtiefbau	Advanced Foundation Engineering					MP	schriftliche Prüfung	Ja	4
			Spezialtiefbau	Advanced Foundation Engineering	Vorlesung	2	DE					4
					Übung	1	DE					4
1,2	WP	B-5	Geotechnik und Bodenmechanik	Geotechnics and Soil Mechanics								8
1			Bodenmechanisches Praktikum	Soil laboratory course	Praktikum	1	DE		TP	schriftliche Ausarbeitung	Ja	2
			Ausgewählte Themen der Bodenmechanik	Soil mechanics - Selected Topics	Vorlesung	2	DE		TP	mündliche Prüfung	Ja	6
2			Numerische Methoden in der Geotechnik	Numerical Methods in Soil Mechanics	Vorlesung	3	DE					6

Vertiefung Wasserbau und Küsteningenieurwesen / Field of Specialization Water Construction and Coastal Engineering

1,2	WP	B-10	Wasserbauliche Planung im Küstenschutz und Hafenanbau	Design of Coastal and Harbour Constructions								8
1			Bemessung und Entwurf im Küstenwasserbau	Design and Layout in Coastal Engineering	Vorlesung	2	DE		TP	schriftliche Prüfung	Ja	4
					Übung	1	DE					4
2			Morphodynamik und Küstenschutz	Morphodynamics and Coastal Defence	Vorlesung	2	DE		TP	schriftliche Prüfung	Ja	4
					Übung	1	DE					4
1	WP	B-10	Modellierung im Wasserbau	Modelling of Water Constructions					MP	Testate, schriftl. Prüfung	Ja	4
			Modellierung von Strömungen in Flüssen und Ästuaren (Simulation im Wasserbau)	Modelling of Flow in Rivers and Estuaries	Vorlesung	2	EN					4
					Übung	1	EN					4

Fachmodule des Wahlpflichtbereichs: Schwerpunkt / Technical Elective Courses: Special Emphasis (Es ist einer von drei Schwerpunkten zu wählen [18 ECTS])

Schwerpunkt Tragwerke / Special Emphasis Structural Engineering

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Empf.-Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen					
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	ECTS-Punkte ³		
2	WP	B-4	Verbundbau	Steel-Concrete Composite Structures					MP	schriftliche Prüfung	Ja	4	
			Projekte des Stahlbaus	Steel Structures Project	Vorlesung	2	DE					4	
					Übung	1	DE						
3	WP	B-7	Entwurf und Berechnung von Tragwerken	Design of Structures								8	
			Entwurf und Konstruktion von Tragwerken	Conceptual Design of Structures	Vorlesung	1	DE	TP	schriftliche Prüfung	Ja		5	
					Übung	2	DE						
			Leichtbau	Light-Weight Structures	Vorlesung	1	DE	TP	schriftliche Prüfung	Ja		3	
					Übung	1	DE						
			Computerbasierte Berechnung von Betontragwerken	Finite Element Design of Concrete Structures	Vorlesung	1	DE	TP	mündliche Prüfung	Ja		3	
					Übung	1	DE						
Schwerpunkt Tiefbau / Special Emphasis Underground Construction													
2	WP	B-5	Bodendynamik	Soil Dynamics					MP	schriftliche Prüfung	Ja	4	
			Bodendynamik	Soil Dynamics	Vorlesung	2	DE					4	
					Übung	1	DE						
3	WP	B-7	Konstruktionen im Tiefbau	Underground Constructions					MP	schriftliche Prüfung	Ja	8	
			Unterirdisches Bauen	Underground Constructions	Vorlesung	2	DE	TP	schriftliche Prüfung	Ja		(4)	
					Übung	1	DE						
			Betonkonstruktionen im Grundbau	Foundations and Retaining Walls	Vorlesung	2	DE	TP	schriftliche Prüfung	Ja		(4)	
					Übung	1	DE						
Schwerpunkt Hafengebäude und Küstenschutz / Special Emphasis Harbour Construction and Coastal Defence													
2	WP	B-5	Wasserbau und Geotechnik	Hydraulic Engineering and Geotechnics								5	
			Hafenplanung und Hafenbau	Port Planning and Port Construction	Vorlesung	2	DE	TN	schriftlicher Nachweis	Nein		2	
					Vorlesung	1	DE	TP	schriftliche Prüfung	Ja		3	
			Marine Geotechnik	Marine Geotechnics	Übung	1	DE						
3	WP	B-10	Modellierung und Risikomanagement	Modelling and Risk Management								7	
			Risikomanagement	Risk Management	Seminar	1	DE	TN	schriftliche Ausarbeitungen	Nein		3	
			Methoden der Hydrometrie, Stoff- und Gütemessung	Methods of Hydrometry and Quality Measurement	Praktikum	2	DE	TP	schriftliche Prüfung	Ja		4	
			Modellierung von Seegang und komplexen Strömungen	Modelling of Waves and Complex Flow Structures	Vorlesung	1	DE						
			Anwendung von Modellsystemen im Küstenwasserbau und Hafenbau	Application of Coastal and Harbour Engineering Systems	Seminar	1	DE		schriftliche Ausarbeitungen				
Fachmodule des Wahlpflichtbereichs / Technical Elective Courses (Es sind Studiennachweise im Umfang von 18 ECTS zu erbringen. Der Wahlpflichtbereich umfasst auch alle nicht als Schwerpunkt und Vertiefungen gewählten Module der Masterstudiengänge „Bauingenieurwesen“ und „Wasser- und Umweltingenieurwesen“.)													
2	WP	B-7	Ausgewählte Themen des Betonbaus	Concrete Structures - Selected Topics								4	
			Traglastverfahren	Limit Analysis Methods	Vorlesung	1	DE	TN	schriftlicher Nachweis	Nein		2	
					Übung	1	DE						
			Fertigteilbau	Prefabricated Concrete Structures	Vorlesung	1	DE	TN	schriftlicher Nachweis	Nein		2	
					Übung	1	DE						
2	WP	B-4	Ausgewählte Themen des Stahlbaus	Steel Structures - Selected Topics								4	
			Stahlbrückenbau	Steel Bridges	Vorlesung	2	DE	TN	mündlicher Nachweis	Nein		2	
					Vorlesung	1	DE	TN	Hausübungen oder Projektarbeit	Nein		2	
			Bruchmechanik und Schwingfestigkeit	Fracture Mechanics and Fatigue	Übung	1	DE						
2	WP	V-9	Gefahrstoffe und Prozesssicherheit	Hazardous Substances and Process Safety					MN	mündlicher Nachweis	Nein	2	
			Gefahrstoffe und Prozesssicherheit	Hazardous Substances and Process Safety	Vorlesung	2	DE					2	
2	WP	B-11	Geologie und Bodenkunde	Geology and Soils					MN	Nachweis	Nein	2	
			Geologie und Bodenkunde	Geology and Soils	Vorlesung	2	DE					2	
2	WP	V-9	Ingenieurgeochemie	Environmental Geochemical Engineering					MN	Schriftlicher Nachweis	Nein	4	
			Ingenieurgeochemie	Environmental Geochemical Engineering	Vorlesung	2	EN					4	
					Übung	1	EN						
2	WP	V-9	Regenerative Energiesysteme und Energiewirtschaft	Renewables and Energy Systems								5	
			Regenerative Energien	Renewable Energy	Vorlesung	2	DE	TN	schriftlicher Nachweis	Nein		3	
			Energiesysteme und Energiewirtschaft	Energy Systems and Economy	Vorlesung	2	DE	TN	schriftlicher Nachweis	Nein		2	
2	WP	B-11	Angewandte Grundwassermodellierung	Applied Groundwater Modelling					MN	schriftliche Ausarbeitung	Nein	3	
			Angewandte Grundwassermodellierung	Applied Groundwater Modelling	Vorlesung	1	DE/EN					3	
					Übung	1	DE/EN						
2	WP	W-8	Integrierte Verkehrsplanung	Integrated Transportation Planning					MN	schriftliche Ausarbeitung	Nein	4	
			Integrierte Verkehrsplanung	Integrated Transportation Planning	POL	3	DE					4	
2	WP	M-16	Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods					MN	schriftlicher Nachweis	Nein	5	
			Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods	Vorlesung	2	EN					5	
					Übung	1	EN						
2	WP	B-2	Hydrobiologie	Hydrobiology					MN	schriftlicher Nachweis	Nein	3	
			Hydrobiologie	Hydrobiology	Vorlesung	1	DE					3	
					Übung	1	DE						
2	WP	M-16	Mechanik IV: Schwingungen, Stoß, Analytische Mechanik, Kontinuumsmechanik	Mechanics IV: Oscillations, Impact, Analytical Mechanics, Continua Mechanics					MN	schriftlicher Nachweis	Nein	7	
			Mechanik IV	Mechanics IV	Vorlesung	3						7	
					Übung	2							
					Hörsaalübung	1							
2	WP	B-5	Projekt Geotechnik	Project Geotechnic					MN	Teilnahme/ Bericht	Nein	2	
			Projekt Geotechnik	Project Geotechnic	POL	2	DE					2	
2	WP	V-9	Spezielle Aspekte des Abfallressourcenmanagements	Special Aspects of Waste Resources Management					EN	MN	schriftlicher Nachweis	Nein	4
			Internationales Abfallressourcenmanagement	International Waste Resources Management	Vorlesung	2						4	
					Übung	1							
2,3	WP	B-2	Siedlungswasserwirtschaftliches Praktikum	Practical Course in Water and Wastewater Technology								4	
2			Siedlungswasserwirtschaftliches Praktikum II	Practical Course in Water and Wastewater Technology II	Praktikum	2	EN	TN	Versuchsprotokolle	Nein		2	

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Empf.-Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	ECTS-Punkte ³
3			Siedlungswasserwirtschaftliches Praktikum I	Practical Course in Water and Wastewater Technology I	Praktikum	2	EN	TN	Versuchsprotokolle	Nein	2
2+3	WP	B-5	Forum Geotechnik und Baubetrieb	Forum Geotechnics and Construction Management				MN	Nachweis	Nein	2
			Forum Geotechnik und Baubetrieb	Forum Geotechnics and Construction Management	Seminar	2	DE				2
2	WP	W-12	Hafenlogistik	Port Logistics				MN	schriftlicher Nachweis	Nein	3
			Hafenlogistik	Port Logistics	Vorlesung	2	DE				3
3	WP	V-9	Wasserchemie und Wasserchemisches Praktikum	Aquatic Chemistry and Practical Course						Nein	6
			Wasserchemie	Aquatic Chemistry	Vorlesung	2	DE	TN	Nachweis	Nein	2
			Wasserchemisches Praktikum	Practical Course: Aquatic Chemistry	Praktikum	3	EN	TN	Testate	Nein	4
3	WP	V-9	Umweltschutz und Umweltschutzanalytik	Environmental Protection and –Analysis				MN	mündlicher Nachweis	Nein	4
			Integrierte Umweltschutztechnik	Integrated Pollution Control	Vorlesung	2	EN				4
			Umweltschutzanalytik	Environmental Analysis	Vorlesung	2	EN				4
3	WP	V-6	Umweltbiotechnologie	Environmental Biotechnology							5
			Umweltmikrobiologie	Environmental Microbiology	Vorlesung	2	DE	TN	schriftl. Nachweis	Nein	2
			Technisches Umwelt-Mikrobiologisches Praktikum	Practical Course: Technical and Environmental Microbiology	Laborpraktikum	3	DE	TN	Protokolle	Nein	3
3	WP	B-2	Ländliche Entwicklung in unterschiedlichen Klimazonen	Rural Development in Different Climates				MN	schriftlicher Nachweis	Nein	2
			Ländliche Entwicklung in unterschiedlichen Klimazonen	Rural Development in Different Climates	Vorlesung	2	EN				2
3	WP	V-9	Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltmanagement	Health, Safety and Environmental Management				MN	schriftlicher Nachweis	Nein	4
			Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltmanagement	Health, Safety and Environmental Management	Vorlesung	2	EN				4
					Übung	1	EN				4
3	WP	M-16	Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods				MN	schriftlicher Nachweis	Nein	5
			Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	Vorlesung	2	EN				5
					Übung	1	EN				5
3	WP	B-2	Abwasseranalytik und -reinigung	Wastewater Analysis and –Treatment				MN	schriftlicher Nachweis	Nein	4
			Nichtbiologische Reinigungsverfahren	Physico-Chemical Water Treatment	Vorlesung	2	EN				4
			Kosteneffiziente Methoden der Wasser- und Abwasseranalytik	Low-cost Procedures for Water and Wastewater Analysis	Vorlesung	2	EN				4
3	WP	W-8	Planung von Verkehrsinfrastruktur	Planning of Transportation Infrastructure				MN	schriftliche Ausarbeitung	Nein	4
			Planung von Verkehrsinfrastruktur	Planning of Transportation Infrastructure	POL	3	DE				4
3	WP	B-2	Ressourcenorientierte Abwassersysteme: High- und Low-Tech Optionen	Resources Oriented Sanitation: High- and Low-Tech Options				MN	mündlicher Nachweis	Nein	4
			Ressourcenorientierte Abwassersysteme: High- und Low-Tech Optionen	Resources Oriented Sanitation: High- and Low-Tech Options	Vorlesung	2	EN				4
					Praktikum	1	EN				4
3	WP	E-14	Grundlagen der Regelungstechnik	Introduction to Control Systems				MN	schriftlicher Nachweis	Nein	6
			Grundlagen der Regelungstechnik	Introduction to Control Systems	Vorlesung	2	DE				6
					Übung	2	DE				6
3	WP	B-5	Baugrund- und Tiefbaurecht	Subsoil and underground engineering laws				MN	mündlicher Nachweis	Nein	2
			Baugrund- und Tiefbaurecht	Subsoil and underground engineering laws	Vorlesung	2	DE				2
3	WP	V-9	Altlasten und Deponierung	Contaminated Sites and Landfilling				MN	schriftlicher Nachweis	Nein	4
			Altlasten und Deponierung	Contaminated Sites and Landfilling	Vorlesung	2	EN				4
					Übung	1	EN				4
3	WP	B-4	Holzbau	Timberstructures				MN	mündlicher Nachweis	Nein	2
			Holzbau	Timberstructures	Vorlesung	1	DE				2
					Übung	1	DE				2
3	WP	W-8	Nachhaltige Mobilität in Megacities und Entwicklungsländern	Sustainable Mobility in Megacities and Developing Countries				MN	schriftlicher Nachweis	Nein	4
			Nachhaltige Mobilität in Megacities und Entwicklungsländern	Sustainable Mobility in Megacities and Developing Countries	Vorlesung	2	DE				4
					Übung	1	DE				4
3	WP	M-17	Leichtbau mit Faserverbundwerkstoffen Strukturmechanik	Lightweight construction with fibre reinforced polymers – structural mechanics				MN	mündlicher Nachweis	Nein	3
			Leichtbau mit Faserverbundwerkstoffen	Lightweight construction with fibre reinforced polymers – structural mechanics	Vorlesung	2	DE				3
					Übung	1	DE				3

Ergänzungsmodule des Wahlpflichtbereichs / Elective Complementary Courses											
1 - 3		Block I	Betrieb und Management	Business and Management							
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	nein	2
1 - 3		Block II	Nichttechnische Ergänzungskurse	Complementary Courses							
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	nein	2
3	WP		Projektarbeiten						Projektarbeit im jeweils gew. Schwerpunkt	JA	6
3	WP	B-7	Projektarbeit Tragwerke	Structural Engineering Project	Projektarbeit				MP	Projektarbeit, siehe § 4 FSPO	Ja
3	WP	B-7	Projektarbeit Tiefbau	Underground Construction Project	Projektarbeit				MP	Projektarbeit, siehe § 4 FSPO	Ja
3	WP	B-7	Projektarbeit Hafenbau und Küstenschutz	Coastal -Engineering and -Defence Project	Projektarbeit				MP	Projektarbeit, siehe § 4 FSPO	Ja
Masterarbeit / Master Thesis											
4	P		Masterarbeit	Master Thesis	---	---			siehe §5 FSPO	Ja	30

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.