

Master's programme Bauingenieurwesen - Civil Engineering (M.Sc.) 2021



Study and Examination Plan (Annex I)

Explanation of abbreviations	Examinations	Course							Semester				
		Technical examination (Fachprüfung)	Study examination (Studienleistung)	Examination type	Duration (min)	Weighting for module grade	Weighting for overall grade	Contact hours per week (Semesterwochenstunden; SWS)		Status	Language of tuition	Teaching type	CP in total
Evaluation system (referring to technical examinations and study examinations)	St=graded (Standard); bnb=passed/not passed (bestanden/nicht bestanden)												
Examination type	A=Submission (Abgabe), B=Report (Bericht), H=Homework assignment (Hausarbeit), HÜ=Homework, worksheets (Hausübungen, Arbeitsblätter), K=Written exam (Klausur), Kq=Colloquium (Kolloquium), mP=Oral examination (mündliche Prüfungsleistung), P=Minutes (Protokoll), Pf=Portfolio, Pt=Presentation (Präsentation), R=Paper (Referat), SF=Special form (Sonderform), Th=Thesis												
Status	o=obligatory (obligatorisch); f=mandatory (fakultativ)												
Language of tuition	e=English; d=German; e+d=English and German parts; e/d=English or German (by arrangement)												
Teaching type	EX= Excursion (Exkursion); OV=Orientation course (Orientierungsveranstaltung); PJ=Project (Projekt); PR=Practical course (Praktikum); S=Seminar; Ü=Exercise (Übung); VL=Lecture (Vorlesung); VU=Lecture and Exercise (Vorlesung und Übung)												
CP	Credit Points												
TUCaN-No. and assignment of CPs to module components have informative character. The CP will be credited after completion of the module.													
I. Mandatory Subject Area													
13-01-M003	Interdisziplinäres Projekt Bau und Umwelt (IPBU)	St	mP	15	1	1	5	o	d		6	6	
13-01-0005-se	Interdisziplinäres Projekt IPBU - Projekt-Kick-Off	bnb	Pt	20	0					S		x	
13-01-0006-ov	Interdisziplinäres Projekt IPBU - Auftaktveranstaltung						2			OV		x	
13-01-0014-se	Interdisziplinäres Projekt IPBU - Einführung in die Projektarbeit						1			S		x	
II. Subject-related elective area (range of research subjects)													
Wahl von 3 Forschungsfächern (Forschungs-Basismodule) sowie Forschungs-Vertiefungsmodulen aus einem der gewählten Forschungsfächer entsprechend der empfohlenen Berufsbilder (s. Studieninformation)													
Research subject Construction, Maintenance and Rehabilitation of Transport Facilities - range of subjects													
Basic research modules (Construction, Maintenance and Rehabilitation of Transport Facilities) - range of subjects													
13-J2-M020	Konstruktive Gestaltung von Verkehrsanlagen	St	K	90	1	1	4	o	d		12	6	
13-J2-0020-vl	Konstruktive Gestaltung von Verkehrsanlagen	bnb	HÜ+Kq	20	0					VL		x	
13-J2-0020-ue	Konstruktive Gestaltung von Verkehrsanlagen - Übung						2			Ü		x	
13-J2-M019	Management of Traffic Infrastructure I	St	K	90	1	1	4	o	e		6	6	
13-J2-0019-vl	Management of Traffic Infrastructure I - Exercise	bnb	HÜ+Kq	20	0					VL		x	
13-J2-0019-ue	Management of Traffic Infrastructure I - Exercise						2			Ü		x	
Specialization research modules (Construction, Maintenance and Rehabilitation of Transport Facilities) - range of subjects													
13-J2-M024	Erhaltungsstrategien für Straßen und Schienenwege	St	mP	20	1	1	2	o	d		0-12	3	3
13-J2-0024-vl	Erhaltungsstrategien für Straßen und Schienenwege						2			VL		x	
13-J2-M023	Management of Traffic Infrastructure II	St	mP	20	1	1	2	o	e		3		3
13-J2-0023-vl	Management of Traffic Infrastructure II						2			VL		x	
13-J2-M021	Specialization in Road Construction	St	mP	20	1	1	2	o	e		3		3
13-J2-0021-vl	Specialization in Road Construction						2			VL		x	
13-J2-M022	Vertiefung in Eisenbahnbau	St	mP	20	1	1	2	o	d		3		3
13-J2-0022-vl	Vertiefung in Eisenbahnbau*						2			VL		x	
Research subject Construction Technologies and Management													
Basic research modules (Construction Technologies and Management) - range of subjects													
13-A0-M002	Baubetrieb IV	St	mP	15	1	1	4	o	d		12	6	6
13-A0-0006-vu	Baubetrieb IV	bnb	Kq+HÜ		0					VU		x	
13-A0-M001	Construction Technologies and Management III	St	K	120	1	1	4	o	e		6	6	
13-A0-0003-vu	Construction Technologies and Management III	bnb	HÜ		0					VU		x	
Specialization research modules (Construction Technologies and Management) - range of subjects													
13-A0-M003	Baubetrieb V	St	mP	15	1	1	5	o	d		0-12	6	6
13-A0-0008-vu	Baubetrieb V	bnb	Pt+K	90	0					VU		x	
13-A0-M004	Baubetrieb VI	St	mP	15	1	1	5	o	d		6		6
13-A0-0011-vu	Baubetrieb VI	bnb	Pt		0					VU		x	
Research subject Building Construction and Building Physics													
Basic research modules (Building Construction and Building Physics) - range of subjects													
13-D3-M001	Advanced Building Physics	St	K	90	1	1	4	o	e		12	6	6
13-D3-0002-vl	Advanced Building Physics	bnb	SF		0					VL		x	
13-D3-0002-ue	Advanced Building Physics - Exercise						2			Ü		x	
13-D1-M001	Konstruktives Gestalten	St	A+Pt		1	1	4	o	d		6	6	
13-D1-0008-vl	Konstruktives Gestalten	bnb	A+Pt		0					VL		x	
13-D1-0009-ue	Konstruktives Gestalten - Übung						2			Ü		x	
Specialization research subjects (Building Construction and Building Physics) - range of modules													
13-D3-M015	Bauen im Bestand und Energetische Sanierung	St	K	90	1	1	2	f	d		0-12	6	6
13-D3-0010-vl	Bauen im Bestand und Energetische Sanierung	bnb	B+Pt		0					VL		x	
13-D1-M007	Green Building Design I	St	A+B		1	1	4	f	d		6		6
13-D1-0015-vl	Green Building Design I	bnb	Pt		0					VL		x	
13-D1-0016-ue	Green Building Design I - Übung						3			Ü		x	
13-D1-M008	Green Building Design II	St	B+Pt	15	1	1	4	f	e		6		6
13-D1-0017-vl	Green Building Design II	bnb	HÜ		0					VL		x	
13-D1-0018-ue	Green Building Design II - Exercise						3			Ü		x	

Research subject Real Estate Valuation							f				12-24			
Basic research modules (Real Estate Valuation) - range of subjects							12							
13-B2-M033	Ausgewählte Kapitel der Bauleitplanung	St	mP	20	1	1	4	o	d	VL	6		6	
		bnb	A		0									
13-B2-0033-vl	Ausgewählte Kapitel der Bauleitplanung						2			VL			x	
13-B2-0033-ue	Ausgewählte Kapitel der Bauleitplanung - Übung						2			Ü			x	
13-B2-M008	Bodenordnung und Bodenwirtschaft II	St	mP+K	15+120	1	1	4	o	d	VL	6	6		
		bnb	HÜ		0									
13-B2-0005-vl	Bodenordnung und Bodenwirtschaft II						2			VL			x	
13-B2-0006-ue	Bodenordnung und Bodenwirtschaft II - Übung						2			Ü			x	
Specialization research modules (Real Estate Valuation) - range of subjects							f				0-12			
13-B2-M020	Ausgewählte Kapitel der Immobilienwertermittlung	St	mP	15	1	1	4	o	d	VL	6		6	
		bnb	Pt+H		0									
13-B2-0021-vl	Ausgewählte Kapitel der Immobilienwertermittlung						4			VL			x	
13-B2-M022	Projekt Immobilienmarkt und Immobilienwertermittlung	St	mP	20	1	1	2	o	d		6			6
		bnb	B		0									
13-B2-0025-pj	Projekt Immobilienmarkt und Immobilienwertermittlung						2			PJ				x
Research subject Solid Construction							f				12-24			
Basic research modules (Solid Construction) - range of subjects							12							
13-D2-M015	Masonry Structures and Special Topics of Concrete Construction	St	K	90	1	1	4	o	e	VL	6		6	
		bnb	HÜ		0									
13-D2-0012-vl	Masonry Structures and Special Topics of Concrete Construction						2			VL			x	
13-D2-0013-ue	Masonry Structures and Special Topics of Concrete Construction - Exercise						2			Ü			x	
13-D2-M005	Prestressed Concrete Structures	St	K	90	1	1	4	o	e	VL	6	6		
		bnb	HÜ		0									
13-D2-0018-vl	Prestressed Concrete Structures						2			VL			x	
13-D2-0019-ue	Prestressed Concrete Structures - Exercise						2			Ü			x	
Specialization research modules (Solid Construction) - range of subjects							f				0-12			
13-D2-M010	Angewandte Baudynamik	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d		6			6
13-D2-0001-vl	Angewandte Baudynamik						2			VL			x	
13-D2-0002-ue	Angewandte Baudynamik - Übung						2			Ü			x	
13-D2-M009	Massivbrückenbau und Tragerrüste	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d		6			6
13-D2-0010-vl	Massivbrückenbau und Tragerrüste						2			VL			x	
13-D2-0011-ue	Massivbrückenbau und Tragerrüste - Übung						2			Ü			x	
13-D2-M011	Risiko und Sicherheit im Konstruktiven Ingenieurbau	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d		6			6
13-D2-0014-vu	Risiko und Sicherheit im Konstruktiven Ingenieurbau						4			VU				x
Research subject Numerical Methods and Informatics in Civil Engineering							f				12-24			
Basic research modules (Numerical Methods and Informatics in Civil Engineering) - range of subjects							12							
13-F0-M003	Engineering Informatics I	St	mP/K	45/90	1	1	4	o	e	VL	6	6		
		bnb	HÜ+Kq		0									
13-F0-0009-vl	Engineering Informatics I						2			VL			x	
13-F0-0010-ue	Engineering Informatics I - Exercise						2			Ü			x	
13-F0-M004	Engineering Informatics II	St	mP/K	45/90	1	1	4	o	e	VL	6	6		
		bnb	HÜ+Kq		0									
13-F0-0012-vl	Engineering Informatics II						2			VL			x	
13-F0-0011-ue	Engineering Informatics II - Exercise						2			Ü			x	
Specialization research modules (Numerical Methods and Informatics in Civil Engineering) - range of subjects							f				0-12			
13-F0-M006	Ingenieurgerechte Modellierung und Visualisierung	St	K	90	1	1	4	o	d	VL	6			6
		bnb	SF		0									
13-F0-0015-vl	Ingenieurgerechte Modellierung und Visualisierung						2			VL			x	
13-F0-0016-ue	Ingenieurgerechte Modellierung und Visualisierung - Übung						2			Ü			x	
13-F0-M005	Managementverfahren im Bau- und Umweltwesen	St	K	90	1	1	4	o	d	VL	6	6		
		bnb	SF		0									
13-F0-0013-vl	Managementverfahren im Bau- und Umweltwesen						2			VL			x	
13-F0-0014-ue	Managementverfahren im Bau- und Umweltwesen - Übung						2			Ü			x	
Research subject Planning, Design and Operation of Transport Facilities							f				12-24			
Basic research modules (Planning, Design and Operation of Transport Facilities) - range of subjects							12							
13-J0-M003	Air Transport I	St	K	90	1	1	4	f	e	VL	6		6	
		bnb	HÜ+Kq	20	0									
13-J0-0005-vl	Air Transport I						2			VL			x	
13-J0-0006-ue	Air Transport I - Exercise						2			Ü			x	
13-J1-M001	Bahnssysteme und Bahntechnik	St	K	90	1	1	4	f	d	VL	6	6		
		bnb	HÜ+Kq	20	0									
13-J1-0001-vl	Bahnssysteme und Bahntechnik						2			VL			x	
13-J1-0002-ue	Bahnssysteme und Bahntechnik - Übung						2			Ü			x	
13-J3-M001	Transport Planning and Traffic Engineering I	St	K	90	1	1	4	f	e	VL	6	6		
		bnb	HÜ+Kq	20	0									
13-J3-0005-vl	Transport Planning and Traffic Engineering I						2			VL			x	
13-J3-0006-ue	Transport Planning and Traffic Engineering I - Exercise						2			Ü			x	
Specialization research modules (Planning, Design and Operation of Transport Facilities) - range of subjects							f				0-12			
13-J0-M009	Air Transport II	St	mP/K	20/60	1	1	2	f	e	VL	3			3
		bnb	HÜ+Kq		0									x
13-J1-M002	Bahnbetrieb: Modellierung, Planung, Disposition I	St	mP/K	20/60	1	1	2	f	d	VL	3		3	
		bnb	HÜ+Kq		0								x	
13-J1-0003-vl	Bahnbetrieb: Modellierung, Planung, Disposition I						2			VL			x	
13-J1-M004	Bahnbetrieb: Sichere Durchführung I	St	mP/K	20/60	1	1	2	f	d	VL	3		3	
		bnb	HÜ+Kq		0								x	
13-J1-0004-vu	Bahnbetrieb: Sichere Durchführung I						2			VU			x	
13-J3-M004	Modellierung der Verkehrsnachfrage und Intelligente Verkehrssysteme	St	mP/K	20/60	1	1	2	f	d	VL	3		3	
		bnb	HÜ+Kq		0								x	
13-J3-0002-vl	Modellierung der Verkehrsnachfrage						1			VL			x	
13-J3-0010-vl	Intelligente Verkehrssysteme						1			VL			x	
13-J3-M002	Transport Planning and Traffic Engineering II	St	mP/K	20/60	1	1	2	f	e	VL	3			3
		bnb	HÜ+Pt		0									
13-J3-0007-vl	Transport Planning and Traffic Engineering II						1			VL			x	
13-J3-0011-ue	Transport Planning and Traffic Engineering II - Exercise						1			Ü			x	
Research subject Sanitary Engineering							f				12-24			
Basic research modules (Sanitary Engineering) - range of subjects							12							
13-K6-M006	Drinking Water	St	mP/K	15/60	1	1	4	o	e	VL	6	6		
		bnb	HÜ		0									
13-K6-0006-vl	Drinking Water						2			VL			x	
13-K6-0006-ue	Drinking Water - Exercise						2			Ü			x	
13-K2-M003	Industrieabwasserreinigung	St	mP	20	1	1	4	f	d	VL	6	6		
		bnb	HÜ		0									
13-K2-0005-vu	Industrieabwasserreinigung						4			VU			x	
13-K2-M002	Kommunale Abwasserbehandlung	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d	VL	6	6		
		bnb	HÜ		0									
13-K2-0001-vu	Kommunale Abwasserbehandlung						4			VL			x	
13-K0-M008	Water Treatment Processes	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	e	VL	6	6		
		bnb	HÜ		0									
13-K0-0008-vl	Water Treatment Processes						2			VL			x	
13-K0-0008-ue	Water Treatment Processes - Exercise						2			Ü			x	

Specialization research modules (Sanitary Engineering) - range of subjects										0-12			
13-K8-M002	Oxidative Processes in Water Treatment	St	K	15/90	3	1	4	f	e	VL	6	6	6
		St	B+Pt		2								x
13-K8-0002-vu	Oxidative Processes in Water Treatment						4			VU			x
13-K2-M004	Planung, Bau und Betrieb Abwassertechnischer Anlagen	St	K	60	1	1	4	f	d	VL	6	6	x
		St	mP	15	1								x
13-K2-0007-vl	Planung und Bau von Abwassertechnischen Anlagen						2			VL			x
13-K2-0008-vl	Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen						2			VL			x
13-K2-M005	Wasserchemisches Grundlagenpraktikum	St	mP/K	15/90	3	1	4	f	d	VL	6	6	x
		St	H/B/Pt		1								x
13-K2-0009-se	Wasserchemisches Grundlagenpraktikum						4			S	6	6	x
13-K6-M003	Weitergehende kommunale Abwasserbehandlung	St	mP/K	15/90	3	1	4	f	d	VL	6	6	x
		St	H/B/Pt		1								x
13-K6-0003-se	Weitergehende kommunale Abwasserbehandlung						4			S	6	6	x
Research subject Steel Construction										f	12-24		
Basic research modles (Steel Construction) - range of subjects											12		
13-I1-M002	Steel Construction III - Detailing and Design of Steel Structures	St	K	120	1	1	4	o	e	VL	6	6	x
		bnb	HÜ		0								x
13-I1-0013-vl	Steel Construction III - Detailing and Design of Steel Structures						3			VL			x
13-I1-0014-ue	Steel Construction III - Detailing and Design of Steel Structures - Exercise						1			Ü			x
13-I1-M003	Steel Construction IV	St	K	120	1	1	4	o	e	VL	6	3	3
		bnb	H		0								x
13-I1-0015-vl	Ultimate Load Design						1			VL			x
13-I1-0016-vl	Torsion / Lateral Torsional Buckling						2			VL			x
13-I1-0017-se	Ultimate Load Design - Seminar						1			S			x
Specialization research modles (Steel Construction) - range of subjects											0-12		
13-I1-M006	Ausgewählte Kapitel aus dem Verbund- und Leichtbau	St	mP/K	15/60	2	1	4	f	d	VL	6		6
		St	SF		1								x
13-I1-0001-se	Ausgewählte Kapitel aus dem Verbund- und Leichtbau						4			S	6		x
13-I2-M001	Betriebsfestigkeit	St	mP	30	1	1	4	f	d	VL	6		6
13-I2-0001-vl	Betriebsfestigkeit						2			VL			x
13-I2-0002-ue	Betriebsfestigkeit - Übung						2			Ü			x
13-I2-M002	Bruchmechanik	St	mP	30	1	1	4	f	d	VL	6		6
13-I2-0007-vl	Bruchmechanik						3			VL			x
13-I2-0008-ue	Bruchmechanik - Übung						1			Ü			x
13-I1-M016	Entwurf von Knoten und Anschlüssen im Stahlbau	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d	VL	6		6
		bnb	H		0								x
13-I1-0022-vl	Entwurf von Knoten und Anschlüssen im Stahlbau						2			VL			x
13-I1-0023-ue	Entwurf von Knoten und Anschlüssen im Stahlbau - Übung						2			Ü			x
13-I1-M009	Korrosions- und Brandschutz	St	mP	15	1	1	2	f	d	VL	3		3
13-I1-0003-vl	Korrosions- und Brandschutz						2			VL			x
13-I1-M015	Plattenbeulen	St	mP/K	15/45	1	1	2	f	d	VL	3		3
		bnb	H		0								x
13-I1-0005-vl	Plattenbeulen						2			VL			x
13-I2-M003	Schweißen und Schweißsimulation	St	R	30	1	1	4	f	d	VL	6		6
13-I2-0010-se	Schweißen und Schweißsimulation						4			S	6		x
13-I1-M010	Stahlbrückenbau	St	mP/K	15/45	1	1	2	f	d	VL	3		3
		bnb	H		0								x
13-I1-0012-vl	Stahlbrückenbau						2			VL			x
Research subject Structural Analysis										f	12-24		
Basic research modules (Structural Analysis) - range of subjects											12		
13-M2-M003	Structural Analysis III	St	K	90	1	1	4	o	e	VL	6	6	x
		bnb	HÜ+SF		0								x
13-M2-0005-vl	Structural Analysis III						2			VL			x
13-M2-0006-ue	Structural Analysis III - Exercise						2			Ü			x
13-M2-M004	Structural Analysis IV	St	K	90	1	1	6	o	e	VL	6	6	x
		bnb	HÜ+SF		0								x
13-M2-0007-vl	Structural Analysis IV						4			VL			x
13-M2-0016-ue	Structural Analysis IV - Exercise						2			Ü			x
Specialization research modules (Structural Analysis) - range of subjects											0-12		
13-M2-M022	Artificial Intelligence for Building Industry	St	mP	15	1	1	4	f	e	VL	6		6
		St	H		1								x
13-M2-0022-vl	Artificial Intelligence for Building Industry						2			VL			x
13-M2-0022-ue	Artificial Intelligence for Building Industry - Exercise						2			Ü			x
13-M3-M002	Baudynamik I - Grundlagen	St	mP+K	15/90	1	1	4	f	d	VL	6		6
13-M3-0001-vu	Baudynamik I - Grundlagen						4			VU			x
13-M2-M007	Cable and Membrane Structures	St	mP+K	15+90	1	1	4	f	e	VL	6		6
13-M2-0012-vl	Cable and Membrane Structures						2			VL			x
13-M2-0013-ue	Cable and Membrane Structures - Exercise						2			Ü			x
13-M2-M008	Einwirkungen auf Tragwerke und Tragwerkszuverlässigkeit	St	mP	15	1	1	4	f	d	VL	6		6
		bnb	H		0								x
13-M2-0014-vl	Einwirkungen auf Tragwerke und Tragwerkszuverlässigkeit						2			VL			x
13-M2-0015-ue	Einwirkungen auf Tragwerke und Tragwerkszuverlässigkeit - Übung						2			Ü			x
13-E1-M001	Finite-Element-Methoden I	St	mP	30	1	1	4	f	d	VL	6		6
13-E1-0003-vl	Finite-Element-Methoden I						2			VL			x
13-E1-0004-ue	Finite-Element-Methoden I - Übung						2			Ü			x
13-E1-M002	Finite-Element-Methoden II	St	mP	30	1	1	4	f	d	VL	6		6
13-E1-0005-vl	Finite-Element-Methoden II						2			VL			x
13-E1-0006-ue	Finite-Element-Methoden II - Übung						2			Ü			x
13-M2-M010	Spatial Structures	St	mP	30	1	1	4	f	e	VL	6		6
		bnb	HÜ		0								x
13-M2-0001-vl	Spatial Structures						2			VL			x
13-M2-0017-ue	Spatial Structures - Exercise						2			Ü			x
Research subject Structural (Health) Monitoring and dynamics										f	12-24		
Basic research modules (Structural (Health) Monitoring and dynamics) - range of subjects											12		
13-B1-M037	Sensortechnik und Analyse	St	mP	15	1	1	4	o	d	VL	6	6	x
		bnb	SF		0								x
13-B1-0037-vl	Sensortechnik und Analyse						3			VL			x
13-B1-0037-ue	Sensortechnik und Analyse - Übung						1			Ü			x
13-B1-M055	Structural Monitoring I	St	mP/K	15/90	1	1	4	o	e	VL	6	6	x
		bnb	SF		0								x
13-B1-0055-vl	Structural Monitoring I						2			VL			x
13-B1-0055-ue	Structural Monitoring I - Exercise						2			Ü			x
Specialization research modules (Structural (Health) Monitoring and dynamics) - range of subjects											0-12		
13-M3-M002	Baudynamik I - Grundlagen	St	mP+K	15/90	1	1	4	f	d	VL	6		6
13-M3-0001-vu	Baudynamik I - Grundlagen						4			VU			x
13-02-M007	Project Geodetic Metrology	St	mP	15	1	1	4	f	e	VL	6	6	x
		bnb	SF		0								x
13-02-0013-pj	Project Geodetic Metrology						4			PJ			x
13-B1-M015	Structural Monitoring II	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	e	VL	6		6
		bnb	SF		0								x
13-B1-0042-vl	Structural Monitoring II						2			VL			x
13-B1-0043-ue	Structural Monitoring II - Exercise						2			Ü			x

13-K1-M016	Chemie IV – Instrumentelle Analytik	St	mP	15	3	1	6	f	d		6			6		
		St	R			1										
		St	P			1										
13-K1-0025-se	Chemie IV									S					x	
13-K1-0026-pr	Praktikum Chemie IV									PR					x	
13-K1-M012	Chemikaliensicherheit und Nachhaltige Chemie	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d		6	6				
		bnb	H+P		0											
13-K1-0023-vu	Chemikaliensicherheit und Nachhaltige Chemie									VU		x				
13-D3-M020	Computational Methods for Building Physics and Construction Materials	St	K	90	1	1	4	f	e		6			6		
		bnb	H		0											
13-D3-0022-vl	Computational Methods for Building Physics and Construction Materials									VL				x		
13-D3-0023-ue	Computational Methods for Building Physics and Construction Materials - Exercise									Ü				x		
13-E1-M019	Computational Plasticity	St	mP	15	50	1	4	f	e		6			6		
		bnb	H		50											
13-E1-0019-vu	Computational Plasticity									VU				x		
13-C0-M010	Deiche, Dämme, Deponien	St	mP/K	15/60	1	1	2	f	d		3				3	
		bnb	HÜ		0											
13-C0-0003-vl	Deiche, Dämme, Deponien									VL				x		
13-C0-0004-ue	Deiche, Dämme, Deponien - Übung									Ü				x		
13-M4-M004	Design für Additive Herstellung	St	R		1	1		f	d		6			6		
		bnb	B+Pt		0											
13-M4-0005-vl	Design für Additive Herstellung									VL				x	x	
13-M4-0006-ue	Design für Additive Herstellung - Übung									Ü				x	x	
13-J1-M010	Design of Safety Critical Systems in Railway Engineering	St	mP/K	15/45	1	1	2	f	e		3				3	
13-J1-0010-vl	Design of Safety Critical Systems in Railway Engineering									VL				x		
13-K3-M016	Energy Efficiency	St	m/s	15/60	1	1	2	f	e		3	3				
13-K3-0016-vl	Energy Efficiency									VL		x				
13-K3-M008	Environmental Sciences	St	K	90	1	1	4	f	e		6			6		
		bnb	HÜ		0											
13-K3-0004-vl	Environmental Sciences									VL				x		
13-K3-0005-ue	Environmental Sciences - Exercise									Ü				x		
13-B2-M025	Exkursion "Entwicklung Ländlicher Räume"	St	mP	15	1	1	2	f	d		3					3
		bnb	B		0											
13-B2-0028-ex	Exkursion "Entwicklung Ländlicher Räume"									EX						x
13-E1-M018	Finite Elements III: Stabilized Methods for Computational Fluid Dynamics	St	mP	15	30	1	4	f	e		6			6		
		bnb	H		70											
13-E1-0018-vu	Finite Elements III									VU				x		
13-D1-M006	Freihandzeichnen	St	SF		1	1	4	f	d		6			6		
		bnb	A		0											
13-D1-0003-vl	Freihandzeichnen									VL				x		
13-D1-0004-ue	Freihandzeichnen - Übung									Ü				x		
13-B1-M054	Gebäudeinformationssysteme	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d		6			6		
		bnb	SF		0											
13-B1-0054-v	Gebäudeinformationssysteme									VL				x		
13-B1-0054-ue	Gebäudeinformationssysteme- Übung									Ü				x		
13-B1-M020	Geodatenbanken II	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d		6				6	
		bnb	SF		0											
13-B1-0046-vl	Geodatenbanken II									VL				x		
13-B1-0047-ue	Geodatenbanken II - Übung									Ü				x		
13-B1-M056	Geoinformationsrecht I	St	mP	15	1	1	2	f	d		3	3				
13-B1-0056-se	Geoinformationsrecht I									S		x				
13-B1-M057	Geoinformationsrecht II	St	mP	15	1	1	2	f	d		3			3		
13-B1-0057-se	Geoinformationsrecht II									S				x		
13-B2-M009	Geoinformationssysteme II	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d		6			6		
		bnb	SF		0											
13-B0-0003-vl	Geoinformationssysteme II									VL				x		
13-B0-0004-ue	Geoinformationssysteme II - Übung									Ü				x		
13-C0-M014	Geotechnik im Hochhausbau	St	mP/K	20/90	1	1	4	f	d		6				6	
		bnb	HÜ		0											
13-C0-0013-vl	Geotechnik im Hochhausbau									VL				x		
13-C0-0014-ue	Geotechnik im Hochhausbau - Übung									Ü				x		
13-C0-M008	Geotechnische Messverfahren	St	mP/K	15/60	1	1	2	f	d		3			3		
		bnb	HÜ		0											
13-C0-0021-vl	Geotechnische Messverfahren									VL				x		
13-C0-0022-ue	Geotechnische Messverfahren - Übung									Ü				x		
13-L2-M009	Gewässerdynamik	St	mP	30	1	1	2	f	d		3			3		
13-L2-0003-vl	Gewässerdynamik									VL				x		
13-B1-M021	Gewässervermessung	St	mP	15	1	1	2	f	d		3			3		
13-B1-0004-vl	Gewässervermessung*									VL				x		
13-B1-0005-ek	Gewässervermessung - Exkursion*									EX				x		
13-M2-M011	Glass and Polymers II: Polymer Mechanics	St	mP	20	1	1	4	f	e		6			6		
13-M2-0019-vl	Glass and Polymers II: Polymer Mechanics									VL				x		
13-M2-0021-ue	Glass and Polymers II: Polymer Mechanics - Exercise									Ü				x		
13-L2-M010	Grundwassermodellierung	St	mP	30	1	1	2	f	d		3				3	
13-L2-0013-vl	Grundwassermodellierung									VL				x		
13-K5-M003	Grundwasserschutz	St	mP	15	1	1	4	f	d		6			6		
		bnb	H+Pt		0											
13-K5-0008-vl	Grundwasserschutz									VL				x		
13-K5-0009-se	Grundwasserschutz - Seminar									S				x		
13-F0-M011	Hochleistungssimulationen im Ingenieurwesen	St	mP/K	45/90	1	1	4	f	d		6				6	
		bnb	HÜ		0											
13-F0-0007-vl	Hochleistungssimulationen im Ingenieurwesen									VL				x		
13-F0-0008-ue	Hochleistungssimulationen im Ingenieurwesen - Übung									Ü				x		
13-I1-M017	Holzbau I	St	K	90	1	1	2	f	d		3			3		
13-I1-0024-vu	Holzbau I									VU				x		
13-I1-M012	Holzbau II	St	mP	15	1	1	2	f	d		3			3		
		St	H+R	15	1											
13-I1-0019-vl	Holzbau II									VL				x		
13-I1-M005	Hydrometrie	St	mP	15	1	1	2	f	d		3				3	
		bnb	H		0											
13-I1-0012-vu	Hydrometrie									VU				x		
13-K1-M004	Immissionsschutz	St	K	90	1	1	4	f	d		6	6				
			B		0											
13-K1-0005-vl	Luftreinhaltung, Abgasreinigungstechnik, Emission von Treibhausgasen									VL		x				
13-K1-0006-ue	Auslegung von Abgasreinigungsanlagen, Immissionsprognosen, Berechnung von Schornsteinhöhe, Besichtigung von Abfallbehandlungsanlagen									Ü		x				
13-K6-M004	Ingenieurpraktikum Wassertechnologie	St	mP	15	3	1	4	f	d/e		6				6	
		St	B+Pt		2											
13-K6-0004-se	Ingenieurpraktikum Wassertechnologie									S				x	x	
13-J2-M010	Innovativer Verkehrswegebau	St	mP	20	1	1	1	f	d		3				3	
13-J2-0014-vl	Innovativer Verkehrswegebau									VL						x

13-L1-M007	Integrated Water Management	St	mP	15	1	1	4	f	e		6		6
13-L1-0006-vu	Integrated Water Management	bnb	H		0		4			VU			x
13-D1-M010	Konstruktives Gestalten Projekt	St	A+B		1	1	4	f	d		6	6	
13-D1-0020-pj	Konstruktives Gestalten Projekt - Projekt						1			PJ		x	
13-D1-0021-ue	Konstruktives Gestalten Projekt - Übung						3			Ü		x	
13-L2-M016	Laborpraktikum im Wasserbaulichen Forschungslabor	St	mP	30	1	1	4	f	d		6		6
13-L2-0018-se	Laborpraktikum im Wasserbaulichen Forschungslabor	bnb	B		0		1			S			x
13-L2-0019-ue	Laborpraktikum im Wasserbaulichen Forschungslabor - Übung						3			Ü			x
13-K7-M001	Laborseminar Industrieabwasserreinigung	St	mP	20	1	1	2	f	d		3		3
13-K7-0001-se	Laborseminar Industrieabwasserreinigung	bnb	B+Pt		0		2			S			x
13-K6-M002	Mathematical Simulation in Wastewater Treatment	St	mP/K	15/90	3	1	4	f	e		6	6	
13-K6-0002-se	Mathematical Simulation in Wastewater Treatment	St	HÜ/B/Pt		2		4			S		x	
13-E2-M008	Mechanik von Gletschern und Eisschilden	St	mP	20	1	1	4	f	d		6		6
13-E2-0014-vl	Mechanik von Gletschern und Eisschilden						3			VL			x
13-E2-0015-ue	Mechanik von Gletschern und Eisschilden - Übung						1			Ü			x
13-B1-M053	Messungen zur Tragwerksanalyse	St	mP	15	1	1	2	f	d		3		3
13-B1-0053-vl	Messungen zur Tragwerksanalyse	bnb	SF		0		1			VL		x	
13-B1-0053-ue	Messungen zur Tragwerksanalyse - Übung						1			Ü			x
13-B2-J002	Methodology of Empirical Analysis	St	H		1	1	4	f	e		6	6	
13-B2-0002-se	Methodology of Empirical Analysis	bnb	Pt		0		4			S		x	
13-L1-M016	Methoden der Räumlichen Analyse in der Hydrologie	St	mP	15	1	1	2	f	d		3		3
13-L1-0016-vu	Methoden der Räumlichen Analyse in der Hydrologie	bnb	H		0		2			VU		x	
13-K5-M007/6	Nachhaltige Wasserversorgungswirtschaft	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d		6		6
13-K5-0016-vl	Nachhaltige Wasserversorgungswirtschaft	St	H		1		2			VL		x	
13-K5-0015-se	Nachhaltige Wasserversorgungswirtschaft - Seminar						2			S		x	
13-J1-M003	Nahverkehrsbahnen	St	mP	20	1	1	2	f	d		3		3
13-J1-0005-vl	Nahverkehrsbahnen						2			VL			x
13-K0-M004	Neues aus den Umweltingenieurwissenschaften	St	mP	15	3	1	2	f			3		3
13-K0-0006-se	Neues aus den Umweltingenieurwissenschaften	St	B		1		2			S		x	x
13-C0-M041	Numerical Simulations in Geotechnical Engineering	St	mP	30	1	1	2	f	e		3		3
13-H0-0007-vl	Numerical Simulations in Geotechnical Engineering	bnb	HÜ		0		1			VL			x
13-H0-0008-ue	Numerical Simulations in Geotechnical Engineering - Exercise						1			Ü			x
13-H0-M002	Parameterschätzung II	St	K	90	1	1	4	f	d		6	6	
13-H0-0007-vl	Parameterschätzung II	bnb	HÜ		0		3			VL		x	
13-H0-0008-ue	Parameterschätzung II - Übung						1			Ü		x	
13-H0-M010	Parameterschätzung III	St	mP	20	1	1	2	f	d		3		3
13-H0-0022-vl	Parameterschätzung III	bnb	HÜ		0		1			VL			x
13-H0-0023-ue	Parameterschätzung III - Übung						1			Ü			x
13-K5-M004	Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Wasserversorgung	St	mP	15	1	1	2	f	d		3		3
13-K5-0010-vl	Planung und Betrieb von Anlagen zur Wassergewinnung						2			VL		x	x
13-J3-M003	Planung des ÖPNV / Wirtschaftspolitik und Verkehr	St	mP/K	20/60	1	1	2	f	d		3		3
13-J3-0003-se	Wirtschaftspolitik und Verkehr	bnb	HÜ+Pt		0		1			S			x
13-J3-0009-vl	Planung des Öffentlichen Personennahverkehrs						1			VL			x
13-02-M015	Projekt Gebäudeinformationssystem und Building Information Modeling	St	Kq	15	1	1	2	f	d		3		3
13-02-0012-pj	Projekt Gebäudeinformationssystem und Building Information Modeling	bnb	H		0		2			PJ		x	
13-B2-M035	Projekt Infrastruktur	St	mP	20	1	1	2	f	d		6		6
13-B2-0035-se	Projekt Infrastruktur	bnb	B		0		2			S			x
13-B2-M012	Projekt Landmanagement und Geoinformation	St	mP	20	1	1	2	f	d		6		6
13-B2-0023-se	Projekt Landmanagement und Geoinformation	bnb	B		0		2			S		x	
13-G0-M013	Remote Sensing II	St	mP/K	15/60	1	1	4	f	e		6		6
13-G0-0001-vl	Remote Sensing II	bnb	B		0		2			VL		x	
13-G0-0002-ue	Remote Sensing II - Exercise						2			Ü		x	
13-K2-M009	Reststoffe aus Abwasseranlagen - Behandlung und Ressourcenrückgewinnung	St	mP	20	1	1	4	f	d		6		6
13-K2-0015-se	Reststoffe aus Abwasseranlagen - Behandlung und Ressourcenrückgewinnung	bnb	H+Pt		0		4			S			x
13-J2-M005	Road Infrastructure in Developing Countries**	St	mP	20	1	1	2	f	e		3		3
13-J2-0011-vl	Management and Financing of Road Infrastructure in Developing Countries						1			VL			x
13-J2-0013-vl	Technology of Low Volume Roads						1			VL			x
13-H0-M044	Satellite Geodesy	St	K	60	1	1	2	f	e		3		3
13-H0-0044-vl	Satellite Geodesy	bnb	HÜ		0		1			VL			x
13-H0-0044-ue	Satellite Geodesy - Exercise						1			Ü			x
13-K5-M013	Siedlungswasserwirtschaft in der Internationalen Entwicklungszusammenarbeit	St	mP	15	1	1	4	f	d		6		6
13-K5-0022-vl	Siedlungswasserwirtschaft in der Internationalen Entwicklungszusammenarbeit	bnb	H+Pt		0		2			VL			x
13-K5-0023-se	Siedlungswasserwirtschaft in der Internationalen Entwicklungszusammenarbeit - Seminar						2			S		x	
13-J2-M025	Special Topics of Traffic Infrastructure Management**	St	mP	20	1	1	2	f	e		3		3
13-J2-0025-vl	Special Topics of Traffic Infrastructure Management*						2			VL			x
13-C0-M015	Spezialfragen des Grundbaus	St	mP/K	15/60	1	1	2	f	d		3		3
13-C0-0029-vl	Spezialfragen des Grundbaus	bnb	HÜ		0		1			VL			x
13-C0-0030-ue	Spezialfragen des Grundbaus - Übung						1			Ü			x
13-K5-M008	Strömungsmodellierung - Arbeitsschritte in CFD	St	mP	30	1	1	4	f	d		6		6
13-K5-0017-vl	Strömungsmodellierung - Arbeitsschritte in CFD	bnb	H+Pt		0		1			VL			x
13-K5-0018-ue	Strömungsmodellierung - Arbeitsschritte in CFD - Übung						3			Ü			x
13-K3-J021	Sustainable Waste Management and Life Cycle Assessment Application	St	K	90	1	1	4	f	e		6		6
13-K3-0021-vl	Sustainable Waste Management and LCA Application	bnb	Pt		0		2			VL			x
13-K3-0021-ue	Sustainable Waste Management and LCA Application - Exercise						2			Ü			x
13-D2-M002	Technische Gebäudeausrüstung 1**	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d		6		6
13-D2-0008-vu	Technische Gebäudeausrüstung 1						4			VU			x

13-D2-M003	Technische Gebäudeausrüstung II**	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d			6					6				
		bnb	Kq/Pt/HÜ		0												x				
13-D2-0006-vu	Technische Gebäudeausrüstung II						4				VU										
13-K5-M002	Trinkwassergüte und Wasseraufbereitungstechnik	St	mP+K	15+60	1	1	4	f	d			6	6								
		bnb	H		0																
13-K5-0006-vl	Trinkwassergüte und Wasseraufbereitungstechnik I						2				VL		x								
13-K5-0007-vl	Trinkwassergüte und Wasseraufbereitungstechnik II						2				VL		x								
13-C0-M006	Umweltgeotechnik	St	mP/K	20/90	1	1	4	f	d			6					6				
		bnb	HÜ		0																
13-C0-0033-vl	Umweltgeotechnik						2				VL						x				
13-C0-0034-ue	Umweltgeotechnik - Übung						2				Ü						x				
13-F0-M012	Umweltinformationssysteme	St	K	90	1	1	4	f	d			6	6								
		bnb	HÜ		0																
13-F0-0018-vl	Umweltinformationssysteme						2				VL		x								
13-F0-0019-ue	Umweltinformationssysteme - Übung						2				Ü		x								
13-K3-M018	Umweltmanagement und Industrieller Umweltschutz	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d			6					6				
13-K3-0001-vl	Einführung in den Industriellen Umweltschutz						2				VL		x								
01-14-0010-vu	Qualitäts- und Umweltmanagement						2				VL						x				
13-C0-M007	Unterirdisches Bauen	St	mP/K	15/60	1	1	2	f	d			3	3								
		bnb	HÜ		0																
13-C0-0005-vl	Unterirdisches Bauen						1				VL		x								
13-C0-0006-ue	Unterirdisches Bauen - Übung						1				Ü		x								
13-A0-J001	Urban Construction Technologies	St	K	120	1	1	4	f	e			6	6								
		bnb	SF		0																
13-A0-J001-se	Urban Construction Technologies						4				S		x								
13-M2-M005	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie I	St	mP	15	1	1	4	f	d			6	6								
		bnb	H		0																
13-M2-0008-vl	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie I						2				VL		x								
13-M2-0009-ue	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie I - Übung						2				Ü		x								
13-M2-M006	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie II	St	mP	15	1	1	6	f	d			6					6				
		bnb	H		0																
13-M2-0010-vl	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie II						4				VL						x				
13-M2-0020-ue	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie II - Übung						2				Ü						x				
13-A0-M011	Vergaberecht / Privates Baurecht	St	K	45	1	1	2	f	d			3	3								
13-A0-0019-vl	Vergaberecht / Privates Baurecht						2				VL		x								
13-J0-M008	Verkehr und Umwelt	St	mP/K	20/60	1	1	2	f	d			3					3				
13-J0-0010-vl	Verkehr und Umwelt						2				VL						x				
13-02-M014	Wasserbauliche und Geodätische Exkursion	St	H		1	1	2	f	d			3	3								
13-02-0010-ek	Wasserbauliche und Geodätische Exkursion						2				EX		x								
13-K5-M006/6	Wassertechnik und Wassermanagement für Aride Zonen	St	mP/K	15/90	1	1	4	f	d			6					6				
		St	H		1																
13-K5-0014-vl	Wassertechnik und Wassermanagement für Aride Zonen						2				VL						x				
13-K5-0021-se	Wassertechnik und Wassermanagement für Aride Zonen - Seminar						2				S						x				
13-K5-M005	Wasserversorgung: Optimierung, Modellierung und Fallstudien	St	mP	30	1	1	4	f	d			6					6				
		bnb	H+Pt		0																
13-K5-0012-se	Wasserversorgung: Optimierung, Modellierung und Fallstudien						4				S						x				
	und weitere Module (Katalog)																				
IV. Interdisciplinary Elective Area (Choice of modules according to § 30 (6) APB)																					
Range of all TU Darmstadt modules (except Department 13 modules)																					
MASTER THESIS (24 CP)																					
13-00-MTBI	Master-Thesis Bauingenieurwesen - Civil Engineering	St	Th		1	1											24				
		bnb	Pt		0																
Total											59						120	30	30	30	30

Note: * No offer in the summer term 2022; ** For modifications see equivalence list
as for 01.04.2022