MSBau/2021, Advanced Computational Methods in Civil Engineering (valid from winter semester 2022/2023)

Modules	Lectures	Institute Abbr.	1st Semester Winter Term		2nd Semester Summer Term		3rd Semester Winter Term		4th Semester Summer Term		Requirements
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
Plates and Shells	Plates and Shells	LBB	5	8			(5)	(8)			Shell No. 1: At least 36 Credit Points (see § 4)
Nonlinear Structural Analysis	Nonlinear Structural Analysis	LBB			5	8			(5)	(8)	
Continuum Mechanics	Continuum Mechanics	IFAM			5	8			(5)	(8)	
Mechanics of Materials	Mechanics of Materials	IFAM	5	8			(5)	(8)			
Finite Elements in Fluids	Finite Elements in Fluids	CATS	(4)	(6)			3	6			
Numerical Methods in Structural Mechanics and Dynamics	Numerical Methods in Structural Mechanics and Dynamics	LBB/IFAM	(1)	(12)			1	12			
Plasticity and Fracture Mechanics	Plasticity and Fracture Mechanics	IFAM			3	6			(3)	(6)	Shell No. 2: At least 48 Credit Points (see § 4) including CP surpluses from the first shell.
Structural Dynamics	Structural Dynamics	LBB	(5)	(8)			5	8			
Finite Element Technology	Finite Element Technology	IFAM			3	6			(3)	(6)	
Materials Theory and Advanced Material Modeling**	Materials Theory and Advanced Material Modeling	IFAM					3	6			
Selected Topics of Inelasticity Theory	Selected Topics of Inelasticity Theory	IAM	(4)	(6)			4	6			
Porous Media Mechanics	Porous Media Mechanics	IAM			4	6			(4)	(6)	
Molecular Mechanics and Multiscale Modelling of Materials	Molecular Mechanics and Multiscale Modelling of Materials	IAM	4	5			(4)	(5)			
Biomechanics and Mechanobiology for Biological Soft Tissues	Biomechanics and Mechanobioloqy for Biological Soft Tissues	IAM			2	5			(3)	(5)	
Matrix and Tensor Calculus	Matrix and Tensor Calculus	IFAM	3	5			(3)	(5)			
Non-linear Finite Element Methods in Civil Engineering	Non-linear Finite Element Methods in Civil Engineering	IFAM / LBB			3	4			(3)	(4)	
Structural Steel III	Structural Steel III	STB	5	8			(5)	(8)			
Timber Structures I	Timber Structures I	STB	3	4			(3)	(4)			
Brittle-Matrix Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Exams: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)	
Multiscale Techniques	Multiscale Techniques	IGPM	Irregular occurence, 9 CP								
Multiscale Techniques I	Multiscale Techniques I	IGPM	Irregular occurence, 5 CP								
Finite Element and Volume Methods	Finite Element and Volume Methods	IGPM	Irregular occurence, 9 CP								
Finite Element and Volume Methods I	Finite Element and Volume Methods I	IGPM	Irregular occurence, 5 CP								
Finite Element and Volume Methods II	Finite Element and Volume Methods II	IGPM	Irregular occurence, 5 CP								
Advanced Structural Analysis	Advanced Structural Analysis	LBB					4	8			
Isogeometric Analysis	Isogeometric Analysis	CATS			3	6			(3)	(6)	
Numerical Methods in Mechanical Engineering	Numerical Methods in Mechanical Engineering	IAM	5	7			(5)	(7)			
Numerical Methods for Fluid-Structure Interaction	Numerical Methods for Fluid-Structure Interaction	CATS	(3)	(4)			3	4			Shell No. 3: Variable (see § 4)
Structural Control and Health Monitoring	Structural Control and Health Monitoring	LBB	(2)	(3)			2	3			
Building Performance Simulation	Building Performance Simulation (2 Prüfungsleistungen: 3 CP + 3 CP)	E3D			3	6			(3)	(6)	
Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)	
Multiscale Techniques II	Multiscale Techniques II	IGPM	(3)	(5)			3	5			
Timber Structures II	Timber Structures II	STB			4	8			(4)	(8)	
Numerical Methods	Numerical Methods	LBB	2	4			(2)	(4)			
Parallel Computing Methods in Computational Mechanics	Parallel Computing Methods in Computational Mechanics	CATS			3	4			(3)	(4)	
Mathematical Models in Science and Engineering	Mathematical Models in Science and Engineering	MATHCCES			4	6			(4)	(6)	
Pavement Dynamics	Pavement Dynamics	ISAC					4	6			
Innovation & Diversity	Innovation & Diversity	GDI	2	4			(2)	(4)			
Fremdsprache - wissenschaftlich*	Fremdsprache - wissenschaftlich	SZ (Sprachenzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
German Language Course*	German Language Course	SZ (Sprachenzentrum)	4	6	(4)	(6)	(4)	(6)	(4)	(6)	
Wahlmodul	Wahlmodul	PA		8		(8)		(8)		(8)	
Relevant Additional Subjects for Studies Abroad - for non-German specialisations		Variabel		10		(10)		(10)		(10)	
Master Thesis										24	24
(Master Thesis)								(12)		(12)	(24)
Credits to choose in accordance with the shell concept											96
Total											**120**

*Only one of the modules "Fremdsprache - wissenschaftlich" and "German Language Course" can be chosen.

**Admission to the examination of the module is only possible if the module "Continuum Mechanics" has been passed before.

MSBau/2021, Bauproduktionssysteme und Bauprozessmanagement (gültig ab Wintersemester 2022/2023)

Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
Projectmanagement Advanced	Projectmanagement Advanced	ICOM			3	5			(3)	(5)	Schale 1: Mindestens 40 Credit Points (siehe § 4)
Innovative Technologies in Construction	Innovative Technologies in Construction	ICOM	(2)	(3)			2	3			
Juristisches Baumanagement	Juristisches Baumanagement	ICOM	4	6			(4)	(6)			
Immobilienökonomie	Immobilienökonomie	BFW			4	5			(4)	(5)	
Management für Ingenieure	Management für Ingenieure	ICOM			4	8			(4)	(8)	
Energieeffizientes Planen, Bauen und Betreiben	Energieeffizientes Bauen	E3D	2	3			(2)	(3)			
	Digitale Planungsmethoden in der Gebäudetechnik		2	3			(2)	(3)			
Regenerative Energien für Gebäude	Regenerative Energien für Gebäude	EBC - Prof. Müller	(4)	(5)			4	5			
Energiemonitoring und Raumklimawirkung	Energiemonitoring und Raumklimawirkung	E3D			(3)	(5)			3	5	
Projekt Leonardo	Projekt Leonardo			3		(3)		(3)		(3)	
Nachhaltiges Baumanagement	Nachhaltiges Baumanagement	ICOM	(4)	(5)			4	5			Schale 2: Mindestens 32 Credit Points (siehe § 4) Dazu zählen auch überschüssige CP aus Schale 1.
Interdisziplinäre Fabrikplanung	Interdisziplinäre Fabrikplanung	EONERC, WZL, Trako, EBC	3	5			(3)	(5)			
Building Performance Simulation	Building Performance Simulation (2 Prüfungsleistungen: 3 CP + 3 CP)	E3D			3	6			(3)	(6)	
Underground Infrastructure	Underground Infrastructure	GUT			3	5			(3)	(5)	
Engineering Geology: Site Investigation	Site Investigation	LIH	(2)	(3)			2	3			
Felsbau und Staudammbau	Felsbau	GUT	(2)	(5)			2	5			
	Staudammbau		(1)				1				
Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)	
Massivbau III	Massivbau III-a	IMB	3	8			(3)	(8)			
	Massivbau III-b		2				(2)				
Massivbau IV	Massivbau IV	IMB			5	8			(5)	(8)	
Konstruktiver Glasbau	Konstruktiver Glasbau	STB			2	3			(2)	(3)	
Wind Engineering	Wind Engineering	STB			2	4			(2)	(4)	
Hochbau-Entwurf	Hochbau-Entwurf	IMB / STB / E3D			0,5	8			(0,5)	(8)	
Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	GDI	2	4			(2)	(4)			
Bauwerkserhaltung 1 BM	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			(2)	(4)			2	4	Schale 3: Variabel (siehe § 4)
Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8			(5)	(8)			
Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	VIA/ISB/ISAC			(5)	(8)			5	8	
Stadt- und Regionalplanung II (2 Prüfungsleistungen)	Stadt- und Regionalplanung II	ISB			(5)	(8)			5	8	
Flughafenwesen I	Planung und Auslegung von Flughäfen I	VIA			(4)	(4)			4	4	
Risikomanagement für Rohstoffe und Ressourcen	Risikomanagement für Rohstoffe und Ressourcen	INAB	2	3			(2)	(3)			
Geographic Information Systems in Water Management I	Geographic Information Systems in Water Management I	LFI			2	4					
Geographic Information Systems in Water Management II	Geographic Information Systems in Water Management II	LFI					2	4			
Verteilte (Geo)Informationssysteme	Verteilte (Geo)Informationssysteme	GIA			3	4			(3)	(4)	
Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	GIA			(3)	(4)			3	4	
Social Development and Sustainability	Social Development and Sustainability	GDI	2	4	(2)	(4)	(2)	(4)	(2)	(4)	
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	GDI	2	3			(2)	(3)			
	Discovering Innovation - Project work beyond engineering				2	4			(2)	(4)	
Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	GDI			2	4			(2)	(4)	
Resilienz und sozio-technische Systeme	Resilienz und sozio-technische Systeme	GDI			2	4			(2)	(4)	
Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	GDI	Unregelmäßiges Angebot, 4 CP								
Mobility Research and Transportation Modeling	Mobility Research and Transportation Modeling	ISB			4	6			(4)	(6)	
Sustainability Strategies in Policy and Companies	Sustainability Strategies in Policy and Companies	INAB	4	4			(4)	(4)			
Sustainability Assessment - Methods and Tools	Sustainability Assessment - Methods and Tools	INAB			4	4			(4)	(4)	
Sustainable Building Assessment Scheme	Sustainable Building Assessment Scheme	INAB	2	3			(2)	(3)			
Sinnvolle fachliche Ergänzung aus studienbezogenen Auslandsaufenthalten - für deutschsprachige Vertiefungsrichtungen		Variabel		10		(10)		(10)		(10)	
Fremdsprache - wissenschaftlich	Fremdsprache - wissenschaftlich	SZ (Sprachenzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
Wahlmodul	Wahlmodul	PA		8		(8)		(8)		(8)	
Master-Arbeit										24	24
(Master-Arbeit)								(12)		(12)	(24)
Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs											96
Summe											**120**

MSBau/2021, Konstruktiver Hochbau (gültig ab Wintersemester 2022/2023)

Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
Plates and Shells	Plates and Shells	LBB	5	8			(5)	(8)			Schale 1: 36 Credit Points (siehe § 4)
Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus)	IMB	3	8			(3)	(8)			
	Massivbau III-b (Spannbetonbau)		2				(2)				
Stahlbau IV	Stahlbau IV	STB			5	8			(5)	(8)	
Hochbau-Entwurf	Hochbau-Entwurf	IMB / STB / E3D			0,5	8			(0,5)	(8)	
Timber Structures I	Timber Structures I	STB	3	4			(3)	(4)			
Fertigteilkonstruktionen im Massivbau	Fertigteilkonstruktionen im Massivbau	IMB	(3)	(8)			3	8			Schale 2: Mindestens 36 Credit Points (siehe § 4)
Timber Structures II	Timber Structures II	STB			4	8			(4)	(8)	
Konstruktiver Glasbau	Konstruktiver Glasbau	STB			2	3			(2)	(3)	
Wind Engineering	Wind Engineering	STB			2	4			(2)	(4)	
Building Performance Simulation	Building Performance Simulation (2 Prüfungsleistungen: 3 CP + 3 CP)	E3D			3	6			(3)	(6)	
Energieeffizientes Planen, Bauen und Betreiben	Energieeffizientes Bauen	E3D	2	3			(2)	(3)			
	Digitale Planungsmethoden in der Gebäudetechnik		2	3			(2)	(3)			
Projectmanagement Advanced	Projectmanagement Advanced	ICOM			3	5			(3)	(5)	
Innovative Technologies in Construction	Innovative Technologies in Construction	ICOM	(2)	(3)			2	3			
Juristisches Baumanagement	Juristisches Baumanagement	ICOM	4	6			(4)	(6)			
Immobilienökonomie	Immobilienökonomie	BFW			4	5			(4)	(5)	
Metallleichtbau I	Metallleichtbau I	MLB	4	6			(4)	(6)			
Metallleichtbau II	Metallleichtbau II	MLB			4	6			(4)	(6)	
Structural Dynamics	Structural Dynamics	LBB	(5)	(8)			5	8			
Nonlinear Structural Analysis	Nonlinear Structural Analysis	LBB			5	8			(5)	(8)	
Advanced Structural Analysis	Advanced Structural Analysis	LBB					4	8			
Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8			(5)	(8)			Schale 3: Variabel (siehe § 4)
Baustofftechnologie II	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			2	4			(2)	(4)	
	Bauwerkserhaltung 2 BM				2	4			(2)	(4)	
Underground Infrastructure	Underground Infrastructure	GUT			3	5			(3)	(5)	
Numerical Methods	Numerical Methods	LBB	2	4			(2)	(4)			
Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	GDI	2	4			(2)	(4)			
Social Development and Sustainability	Social Development and Sustainability	GDI	2	4	(2)	(4)	(2)	(4)	(2)	(4)	
Innovation & Diversity	Innovation & Diversity	GDI	2	4			(2)	(4)			
Mauerwerk	Mauerwerk	IBAC-B			2	3			(2)	(3)	
Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie (2 Prüfungsleistungen: 1 CP + 4 CP)	IMB/IBAC-B/IBAC-R	1	5	(1)	(5)	(1)	(5)	(1)	(5)	
HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen	Technische Textilien im Bauwesen	IBAC	2	3			(2)	(3)			
Structural Control and Health Monitoring	Structural Control and Health Monitoring	LBB	(2)	(3)			2	3			
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	GDI	2	3			(2)	(3)			
	Discovering Innovation - Project work beyond engineering				2	4			(2)	(4)	
Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	GDI			2	4			(2)	(4)	
Resilienz und sozio-technische Systeme	Resilienz und sozio-technische Systeme	GDI			2	4			(2)	(4)	
Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	GDI	Unregelmäßiges Angebot, 4 CP								
Baustofftechnologie III	Porosimetriepraktikum	IBAC-B			3	5			(3)	(5)	
Holzbau in der Praxis	Holzbau in der Praxis 1	STB	2			4	(2)			(4)	
	Holzbau in der Praxis 2				1				(1)		
Brittle-Matrix Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)	
Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)	
Nichtlineare Finite-Elemente-Methode im Bauwesen	Nichtlineare Finite-Elemente-Methode im Bauwesen	IFAM / LBB			3	4			(3)	(4)	
Sustainability Strategies in Policy and Companies	Sustainability Strategies in Policy and Companies	INAB	4	4			(4)	(4)			
Sustainability Assessment - Methods and Tools	Sustainability Assessment - Methods and Tools	INAB			4	4			(4)	(4)	
Sustainable Building Assessment Scheme	Sustainable Building Assessment Scheme	INAB	2	3			(2)	(3)			
Nachhaltiges Baumanagement	Nachhaltiges Baumanagement	ICOM	(4)	(5)			4	5			
Sinnvolle fachliche Ergänzung aus studienbezogenen Auslandsaufenthalten - für deutschsprachige Vertiefungsrichtungen		Variabel		10		(10)		(10)		(10)	
Fremdsprache - wissenschaftlich	Fremdsprache - wissenschaftlich	SZ (Sprachenzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
Wahlmodul	Wahlmodul	PA		8		(8)		(8)		(8)	
Master-Arbeit										24	24
(Master-Arbeit)								(12)		(12)	(24)
Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs											96
Summe											**120**

MSBau/2021, Konstruktiver Ingenieurbau (gültig ab Wintersemester 2022/2023)

Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
Plates and Shells	Plates and Shells	LBB	5	8			(5)	(8)			Schale 1: Mindestens 48 Credit Points (siehe § 4)
Nonlinear Structural Analysis	Nonlinear Structural Analysis	LBB			5	8			(5)	(8)	
Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus)	IMB	3	8			(3)	(8)			
	Massivbau III-b (Spannbetonbau)		2				(2)				
Massivbau IV	Massivbau IV	IMB			5	8			(5)	(8)	
Structural Steel III	Structural Steel III	STB	5	8			(5)	(8)			
Stahlbau IV	Stahlbau IV	STB			5	8			(5)	(8)	
Mechanics of Materials	Mechanics of Materials	IFAM	5	8			(5)	(8)			
Hochbau-Entwurf	Hochbau-Entwurf	IMB / STB / E3D			0,5	8			(0,5)	(8)	Schale 2: Mindestens 32 Credit Points (siehe § 4) Dazu zählen auch überschüssige CP aus Schale 1.
Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8			(5)	(8)			
Baustofftechnologie II	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			2	4			(2)	(4)	
	Bauwerkserhaltung 2 BM				2	4			(2)	(4)	
Advanced Structural Analysis	Advanced Structural Analysis	LBB					4	8			
Structural Dynamics	Structural Dynamics	LBB	(5)	(8)			5	8			
Fertigteilkonstruktionen im Massivbau	Fertigteilkonstruktionen im Massivbau	IMB	3	8			(3)	(8)			
Konstruktiver Glasbau	Konstruktiver Glasbau	STB			2	3			(2)	(3)	
Wind Engineering	Wind Engineering	STB			2	4			(2)	(4)	
Timber Structures I	Timber Structures I	STB	3	4			(3)	(4)			
Timber Structures II	Timber Structures II	STB			4	8			(4)	(8)	
Kontinuumsmechanik	Kontinuumsmechanik	IFAM			5	8			(5)	(8)	
Finite-Elemente-Technologie	Finite-Elemente-Technologie	IFAM			3	6			(3)	(6)	
Nichtlineare Finite-Elemente-Methode im Bauwesen	Nichtlineare Finite-Elemente-Methode im Bauwesen	IFAM / LBB			3	4			(3)	(4)	
Underground Infrastructure	Underground Infrastructure	GUT			3	5			(3)	(5)	
Advanced Soil Mechanics	Advanced Soil Mechanics	GUT			3	6			(3)	(6)	
Tunnelbau	Bau und Berechnung von Tunneln	GUT	4	8			(4)	(8)			
	Sprengtechnik		0,5				(0,5)				
	Organisation von Tunnelbauprojekten		0,5				(0,5)				
Brittle-Matrix Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)	
Metallleichtbau I	Metallleichtbau I	MLB	4	6			(4)	(6)			
Metallleichtbau II	Metallleichtbau II	MLB			4	6			(4)	(6)	
Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	ISAC			5	8			(5)	(8)	Schale 3: Variabel (siehe § 4)
Matrizen- und Tensorrechnung	Matrizen- und Tensorrechnung	IFAM	3	5			(3)	(5)			
Materials Theory and Advanced Material Modeling*	Materials Theory and Advanced Material Modeling	IFAM					3	6			
Innovative Technologies in Construction	Innovative Technologies in Construction	ICOM	(2)	(3)			2	3			
Juristisches Baumanagement	Juristisches Baumanagement	ICOM	4	6			(4)	(6)			
Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie (2 Prüfungsleistungen: 1 CP + 4 CP)	IMB/IBAC-B/IBAC-R	1	5	(1)	(5)	(1)	(5)	(1)	(5)	
HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen	HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen	IBAC	2	3			(2)	(3)			
Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	GDI	2	4			(2)	(4)			
Social Development and Sustainability	Social Development and Sustainability	GDI	2	4	(2)	(4)	(2)	(4)	(2)	(4)	
Innovation & Diversity	Innovation & Diversity	GDI	2	4			(2)	(4)			
Mauerwerk	Mauerwerk	IBAC-B			2	3			(2)	(3)	
Structural Control and Health Monitoring	Structural Control and Health Monitoring	LBB	(2)	(3)			2	3			
Holzbau in der Praxis	Holzbau in der Praxis 1	STB	2			4	(2)			(4)	
	Holzbau in der Praxis 2				1				(1)		
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	GDI	2	3			(2)	(3)			
	Discovering Innovation - Project work beyond engineering				2	4			(2)	(4)	
Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	GDI			2	4			(2)	(4)	
Resilienz und sozio-technische Systeme	Resilienz und sozio-technische Systeme	GDI			2	4			(2)	(4)	
Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	GDI	Unregelmäßiges Angebot, 4 CP								
Baustofftechnologie III	Porosimetriepraktikum	IBAC-B			3	5			(3)	(5)	
Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)	
Sustainability Strategies in Policy and Companies	Sustainability Strategies in Policy and Companies	INAB	4	4			(4)	(4)			
Sustainability Assessment - Methods and Tools	Sustainability Assessment - Methods and Tools	INAB			4	4			(4)	(4)	
Sustainable Building Assessment Scheme	Sustainable Building Assessment Scheme	INAB	2	3			(2)	(3)			
Numerical Methods in Structural Mechanics and Dynamics	Numerical Methods in Structural Mechanics and Dynamics	LBB/IFAM	(1)	(12)			1	12			
Sinnvolle fachliche Ergänzung aus studienbezogenen Auslandsaufenthalten - für deutschsprachige Vertiefungsrichtungen	Sinnvolle fachliche Ergänzung aus studienbezogenen Auslandsaufenthalten - für deutschsprachige Vertiefungsrichtungen	Variabel		10		(10)		(10)		(10)	
Wahlmodul	Wahlmodul	PA		8		(8)		(8)		(8)	
Fremdsprache - wissenschaftlich	Fremdsprache - wissenschaftlich	SZ (Sprachenzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
Master-Arbeit										24	24
(Master-Arbeit)								(12)		(12)	(24)
Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs											96
Summe											**120**

*Kann nur belegt werden, wenn zuvor das Modul "Continuum Mechanics" bestanden wurde.

MSBau/2021, Konstruktiver Wasserbau (gültig ab Wintersemester 2022/2023)

Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
Wasserbau und Wasserwirtschaft 2	Sedimenttransport und Morphodynamik	IWW	2	4							Schale 1: Mindestens 40 CP (siehe § 4)
	Küsteningenieurwesen				2	4					
Hydromechanik MKW	Hydromechanik III	IWW	2	4							
	Hochwasserschutz				2	3					
Ingenieurhydrologie	Ingenieurhydrologie	LFI			2	4			(2)	(4)	
Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus)	IMB	(3)	(8)			3	8			
	Massivbau III-b (Spannbetonbau)		(2)				2				
Underground Infrastructure	Underground Infrastructure	GUT			3	5			(3)	(5)	
Advanced Soil Mechanics	Advanced Soil Mechanics	GUT			3	6			(3)	(6)	
Plates and Shells	Plates and Shells	LBB	5	8			(5)	(8)			
Felsbau und Staudammbau	Felsbau	~~GIB~~GUT	(2)	(5)			2	5			Schale 2: Mindestens 32 Credit Points (siehe § 4) Dazu zählen auch überschüssige CP aus Schale 1.
	Staudammbau		(1)				1				
Hydrodynamische Simulation	Hydrodynamische Simulation	IWW	(2)	(4)			2	4			
Verkehrswasserbau	Verkehrswasserbau I	IWW	2			6	(2)			(6)	
	Verkehrswasserbau II				2				(2)		
Wasserbauliches Versuchswesen	Wasserbauliches Versuchswesen	IWW	2	3			(2)	(3)			
Risikomanagement	Risikomanagement	IWW			(2)	(2)			2	2	
Wasserwirtschaft und Tagebau	Wasserwirtschaft und Tagebau	IWW	2	3			(2)	(3)			
Numerical Modelling in Water Resources Management	Numerical Modelling in Water Resources Management	LFI	2	4			(2)	(4)			
Planung von Abwasseranlagen	Planung von Abwasseranlagen I	ISA	4			10	(4)			(10)	
	Planung von Abwasseranlagen II				4				(4)		
Wasserversorgung	Wasserversorgung I	ISA	2	3			(2)	(3)			
	Wasserversorgung II				3	5			(3)	(5)	
Massivbau IV	Massivbau IV	IMB			(5)	(8)			5	8	
Structural Steel III	Structural Steel III	STB	(5)	(8)			5	8			
Nonlinear Structural Analysis	Nonlinear Structural Analysis	LBB			(5)	(8)			5	8	
Bauwerkserhaltung 1 BM	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			2	4			(2)	(4)	
Bauwerkserhaltung 2 BM	Bauwerkserhaltung 2 BM	IBAC-R			2	4			(2)	(4)	
Wasserkraft	Wasserkraft	IWW			4	4			(4)	(4)	
Innovation & Diversity	Innovation & Diversity	GDI	2	4			(2)	(4)			
Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)	
Structural Dynamics	Structural Dynamics	LBB	(5)	(8)			5	8			
Wasserbauseminar	Wasserbauseminar	IWW	(1)	(3)	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	Schale 3: Variabel (siehe § 4)
Grundwasserbewirtschaftung	Grundwasserbewirtschaftung	IWW	2	3			(2)	(3)			
Geokunststoffe	Geokunststoffe	GUT	(2)	(2)			2	2			
Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8			(5)	(8)			
Stahlbau IV	Stahlbau IV	STB			(5)	(8)			5	8	
Juristisches Baumanagement	Juristisches Baumanagement	ICOM	4	6			(4)	(6)			
Projectmanagement Advanced	Projectmanagement Advanced	ICOM			3	5			(3)	(5)	
Numerical Methods	Numerical Methods	LBB	2	4			(2)	(4)			
Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	GDI	2	4			(2)	(4)			
Social Development and Sustainability	Social Development and Sustainability	GDI	2	4	(2)	(4)	(2)	(4)	(2)	(4)	
Mauerwerk	Mauerwerk	IBAC-B			2	3			(2)	(3)	
Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie (2 Prüfungsleistungen: 1 CP + 4 CP)	IMB/IBAC-B/IBAC-R	1	5	(1)	(5)	(1)	(5)	(1)	(5)	
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	GDI	2	3			(2)	(3)			
	Discovering Innovation - Project work beyond engineering				2	4			(2)	(4)	
Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	GDI			2	4			(2)	(4)	
Resilienz und sozio-technische Systeme	Resilienz und sozio-technische Systeme	GDI			2	4			(2)	(4)	
Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	GDI	Unregelmäßiges Angebot, 4 CP								
Baustofftechnologie III	Porosimetriepraktikum	IBAC-B			3	5			(3)	(5)	
Brittle-Matrix Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)	
Sustainability Strategies in Policy and Companies	Sustainability Strategies in Policy and Companies	INAB	4	4			(4)	(4)			
Sustainability Assessment - Methods and Tools	Sustainability Assessment - Methods and Tools	INAB			4	4			(4)	(4)	
Sinnvolle fachliche Ergänzung aus studienbezogenen Auslandsaufenthalten - für deutschsprachige Vertiefungsrichtungen	Sinnvolle fachliche Ergänzung aus studienbezogenen Auslandsaufenthalten - für deutschsprachige Vertiefungsrichtungen	Variabel		10		(10)		(10)		(10)	
Fremdsprache - wissenschaftlich	Fremdsprache - wissenschaftlich	SZ (Sprachenzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
Wahlmodul	Wahlmodul	PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)	
Master-Arbeit										24	24
(Master-Arbeit)								(12)		(12)	(24)
Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs											96
Summe											**120**

MSBau/2021, Tunnelbau und Geotechnik (gültig ab Wintersemester 2022/2023)

Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
Underground Infrastructure	Underground Infrastructure	GUT			3	5			(3)	(5)	Schale 1: Mindestens 40 Credit Points (siehe § 4)
Advanced Soil Mechanics	Advanced Soil Mechanics	GUT			3	6			(3)	(6)	
Geokunststoffe	Geokunststoffe	GUT	2	2			(2)	(2)			
Tunnelbau	Bau und Berechnung von Tunneln	GUT					4	8			
	Sprengtechnik						0,5				
	Organisation von Tunnelbauprojekten						0,5				
Projectmanagement Advanced	Projectmanagement Advanced	ICOM			3	5			(3)	(5)	
Juristisches Baumanagement	Juristisches Baumanagement	ICOM	4	6			(4)	(6)			
Tunnelplanung und Tunnelbetrieb	Tunnelplanung	ISAC	2	3			(2)	(3)			
	Tunnelbetrieb				3	5			(3)	(5)	
Numerical Methods	Numerical Methods	LBB	2	4			(2)	(4)			
Plastizitätstheorie und Bruchmechanik	Plastizitätstheorie und Bruchmechanik	IFAM			3	6			(3)	(6)	
Felsbau und Staudammbau	Felsbau	GUT	(2)	(5)			2	5			Schale 2: Mindestens 32 Credit Points (siehe § 4) Dazu zählen auch überschüssige CP aus Schale 1.
	Staudammbau		(1)				1				
Geländeausbildung mit Schwerpunkt Tunnelbau/Geotechnik	Geländeausbildung mit Schwerpunkt Tunnelbau/Geotechnik	GUT								2	
Research Colloquium in Geomechanics and Underground Technology	Research Colloquium in Geomechanics and Underground Technology	GUT					2	3	(2)	(3)	
Engineering Geology: Site Investigation	Site Investigation	LIH	(2)	(3)			2	3			
Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	ISAC			5	8			(5)	(8)	
Photogrammetrie und Geoinformationssysteme	Photogrammetrie	GIA	2	3			(2)	(3)			
	Geoinformationssysteme		3	3			(3)	(3)			
Wasserbau und Wasserwirtschaft 2	Sedimenttransport und Morphodynamik	IWW	2	4			(2)	(4)			
	Küsteningenieurwesen				2	4			(2)	(4)	
Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus)	IMB	3	8			(3)	(8)			
	Massivbau III-b (Spannbetonbau)		2				(2)				
Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8			(5)	(8)			
Kontinuumsmechanik	Kontinuumsmechanik	IFAM			5	8			(5)	(8)	
Materials Theory and Advanced Material Modeling*	Materials Theory and Advanced Material Modeling	IFAM					3	6			Schale 3: Variabel (siehe § 4)
Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	VIA/ISB/ISAC			(5)	(8)			5	8	
Hydromechanik III	Hydromechanik III	IWW	2	4			(2)	(4)			
Hochwasserschutz	Hochwasserschutz	IWW			2	3			(2)	(3)	
Verkehrswasserbau	Verkehrswasserbau I	IWW	2			6	(2)			(6)	
	Verkehrswasserbau II				2				(2)		
Wasserbauliches Versuchswesen	Wasserbauliches Versuchswesen	IWW	(2)	(3)			2	3			
Grundwasserbewirtschaftung	Grundwasserbewirtschaftung	IWW	(2)	(3)			2	3			
Risikomanagement für Rohstoffe und Ressourcen	Risikomanagement für Rohstoffe und Ressourcen	INAB	2	3			(2)	(3)			
Massivbau IV	Massivbau IV	IMB			5	8			(5)	(8)	
Bauwerkserhaltung 1 BM	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			2	4			(2)	(4)	
Baustofftechnologie IVa	Zusatzmittel für Beton	IBAC-B	(2)	(3)			2	3			
Energieeffizientes Planen, Bauen und Betreiben	Energieeffizientes Bauen	E3D	2	3			(2)	(3)			
	Digitale Planungsmethoden in der Gebäudetechnik		2	3			(2)	(3)			
Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)	
Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)	
Mobility Research and Transportation Modeling	Mobility Research and Transportation Modeling	ISB			4	6			(4)	(6)	
Sustainability Strategies in Policy and Companies	Sustainability Strategies in Policy and Companies	INAB	4	4			(4)	(4)			
Sustainability Assessment - Methods and Tools	Sustainability Assessment - Methods and Tools	INAB			4	4			(4)	(4)	
Sinnvolle fachliche Ergänzung aus studienbezogenen Auslandsaufenthalten - für deutschsprachige Vertiefungsrichtungen		Variabel		10		(10)		(10)		(10)	
Wahlmodul	Wahlmodul	PA		8		(8)		(8)		(8)	
Fremdsprache - wissenschaftlich	Fremdsprache - wissenschaftlich	SZ (Sprachenzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
Master-Arbeit										24	24
(Master-Arbeit)								(12)		(12)	(24)
Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs											96
Summe											**120**

*Kann nur belegt werden, wenn zuvor das Modul "Continuum Mechanics" bestanden wurde.

MSBau/2021, Verkehrswesen (gültig ab Wintersemester 2022/2023)

Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
Straßenplanung II	Straßenplanung II	ISAC	5	8			(5)	(8)			Schale 1: Mindestens 37 Credit Points (siehe § 4)
Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	ISAC			5	8			(5)	(8)	
Stadt- und Regionalplanung II (2 Prüfungsleistungen)	Stadt- und Regionalplanung II	ISB			5	8			(5)	(8)	
Verkehrsplanung II	Verkehrsplanung II	ISB	5	8			(5)	(8)			
Eisenbahnbetriebswissenschaft	Eisenbahnbetriebswissenschaft	VIA	3	5			(3)	(5)			
Verkehrswirtschaft II	Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen	VIA			2	8			(2)	(8)	
	Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen				2				(2)		
Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	VIA/ISB/ISAC			5	8			(5)	(8)	Schale 2: Mindestens 35 Credit Points (siehe § 4). Dazu zählen auch überschüssige CP aus Schale 1.
Tunnelplanung und Tunnelbetrieb	Tunnelplanung	ISAC	2	3			(2)	(3)			
	Tunnelbetrieb				3	5			(3)	(5)	
Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	ISB	4	6			(4)	(6)			
Eisenbahnsicherungstechnik	Eisenbahnsicherungstechnik I	VIA	2			7	(2)			(7)	
	Eisenbahnsicherungstechnik II				2				(2)		
Flughafenwesen I	Planung und Auslegung von Flughäfen I	VIA			4	4			(4)	(4)	
Flughafenwesen II	Planung und Auslegung von Flughäfen II	VIA					4	4			
Airport Management I	Airport Management I	VIA					2	2			
Airport Management II	Airport Management II	VIA							2	2	
Wasserversorgung	Wasserversorgung I	ISA	2	3			(2)	(3)			
	Wasserversorgung II				3	5			(3)	(5)	
Underground Infrastructure	Underground Infrastructure	GUT			3	5			(3)	(5)	
Verteilte (Geo)Informationssysteme	Verteilte (Geo)Informationssysteme	GIA			3	4			(3)	(4)	
Photogrammetrie und Geoinformationssysteme	Photogrammetrie	GIA	2	3			(2)	(3)			
	Geoinformationssysteme		3	3			(3)	(3)			
Innovation & Diversity	Innovation & Diversity	GDI	2	4			(2)	(4)			
Luftverkehrsökonomie	Luftverkehrsökonomie	VIA			3	4			(3)	(4)	
Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)	
Human Factors im Straßenverkehrwesen	Human Factors im Straßenverkehrwesen	ISAC			4	5			(4)	(5)	
Juristisches Baumanagement	Juristisches Baumanagement	ICOM	4	6			(4)	(6)			Schale 3: Variabel (siehe § 4)
Innovative Technologies in Construction	Innovative Technologies in Construction	ICOM	(2)	(3)			2	3			
Projectmanagement Advanced	Projectmanagement Advanced	ICOM			3	5			(3)	(5)	
Tunnelbau	Bau und Berechnung von Tunneln	GUT	4	8			(4)	(8)			
	Sprengtechnik		0,5				(0,5)				
	Organisation von Tunnelbauprojekten		0,5				(0,5)				
Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik	IFS			4	6			(4)	(6)	
Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik	Fahrzeugtechnik I	IKA	4	6			(4)	(6)			
Flugzeugbau I	Flugzeugbau I	IFD	4	5			(4)	(5)			
Numerical Methods	Numerical Methods	LBB	2	4			(2)	(4)			
Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	GIA							3	4	
Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	GDI	2	4			(2)	(4)			
Social Development and Sustainability	Social Development and Sustainability	GDI	2	4	(2)	(4)	(2)	(4)	(2)	(4)	
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	GDI	2	3			(2)	(3)			
	Discovering Innovation - Project work beyond engineering				2	4			(2)	(4)	
Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	GDI			2	4			(2)	(4)	
Resilienz und sozio-technische Systeme	Resilienz und sozio-technische Systeme	GDI			2	4			(2)	(4)	
Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	GDI	Unregelmäßiges Angebot, 4 CP								
Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens	Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens	VIA			2	3			(2)	(3)	
Sustainability Strategies in Policy and Companies	Sustainability Strategies in Policy and Companies	INAB	4	4			(4)	(4)			
Sustainability Assessment - Methods and Tools	Sustainability Assessment - Methods and Tools	INAB			4	4			(4)	(4)	
Sustainable Building Assessment Scheme	Sustainable Building Assessment Scheme	INAB	2	3			(2)	(3)			
Sinnvolle fachliche Ergänzung aus studienbezogenen Auslandsaufenthalten - für deutschsprachige Vertiefungsrichtungen		Variabel		10		(10)		(10)		(10)	
Fremdsprache - wissenschaftlich	Fremdsprache - wissenschaftlich	SZ (Sprachenzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
Wahlmodul	Wahlmodul	PA		8		(8)		(8)		(8)	
Master-Arbeit										24	24
(Master-Arbeit)								(12)		(12)	(24)
Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs											96
Summe											**120**

MSBau/2021, Wasserwirtschaft (gültig ab Wintersemester 2022/2023)

Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
Wasserversorgung	Wasserversorgung I	ISA	2	3							Schale 1: 41 CP (siehe § 4)
	Wasserversorgung II				3	5					
Klärschlammbehandlung und -entsorgung	Klärschlammbehandlung und -entsorgung	ISA	2	5							
Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft	Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft	ISA	2	2							
Wasserbau und Wasserwirtschaft 2	Sedimenttransport und Morphodynamik	IWW	2	4							
	Küsteningenieurwesen				2	4					
Hydromechanik III	Hydromechanik III	IWW	2	4							
Ingenieurhydrologie und Modellierung	Numerical Modelling in Water Resources Management	LFI	2	4							
	Ingenieurhydrologie				2	4					
Risikomanagement für Rohstoffe und Ressourcen	Risikomanagement für Rohstoffe und Ressourcen	INAB	2	3			(2)	(3)			
Siedlungsabfallwirtschaft	Siedlungsabfallwirtschaft	ISA			2	3			(2)	(3)	
Hydrodynamische Simulation	Hydrodynamische Simulation	IWW	(2)	(4)			2	4			Schale 2: Mindestens 32 Credit Points (siehe § 4)
Wasserbauliches Versuchswesen	Wasserbauliches Versuchswesen	IWW	(2)	(3)			2	3			
Industrial Wastewater Treatment	Industrial Wastewater Treatment	ISA	(2)	(4)			2	4			
Weitergehende Abwasserreinigung	Grundlagen der weitergehenden Abwasserreinigung	ISA	(2)			(6)	2			6	
	Praxis der weitergehenden Abwasserreinigung				(2)				2		
Planung von Abwasseranlagen	Planung von Abwasseranlagen I	ISA	4			10	(4)			(10)	
	Planung von Abwasseranlagen II				4				(4)		
Flood Risk Management	Flood Risk Management	LFI	(2)	(3)			2	3			
Hochwasserschutz	Hochwasserschutz	IWW			2	3			(2)	(3)	
Geographic Information Systems in Water Management I	Geographic Information Systems in Water Management I	LFI			2	4					
Underground Infrastructure	Underground Infrastructure	GUT			3	5			(3)	(5)	
Verteilte Bau- und Umweltinformationssysteme	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
	Verteilte (Geo)Informationssysteme				3	4			(3)	(4)	
Stadt- und Regionalplanung II (2 Prüfungsleistungen)	Stadt- und Regionalplanung II	ISB			5	8			(5)	(8)	
Projectmanagement Advanced	Projectmanagement Advanced	ICOM			3	5			(3)	(5)	
Wasserkraft	Wasserkraft	IWW			4	4			(4)	(4)	
Innovation & Diversity	Innovation & Diversity	GDI	2	4			(2)	(4)			
Gewässergütebewirtschaftung	Grundlagen und planerische Umsetzung	ISA	2	4			(2)	(4)			Schale 3: Variabel (siehe § 4)
	Praktikum Gewässergütebewirtschaftung				1	2			(1)	(2)	
Organisation der Wasser- und Abfallwirtschaft	Organisation der Wasserwirtschaft	ISA	(2)			(6)	2			6	
	Organisation und Konzepte der Abfallwirtschaft				(2)				2		
Sanitary Engineering in Developing Countries	Sanitary Engineering in Developing Countries	ISA	(2)	(2)			2	2			
Verkehrswasserbau	Verkehrswasserbau I	IWW	2			6	(2)			(6)	
	Verkehrswasserbau II				2				(2)		
Mathematische Modelle in der Siedlungswasserwirtschaft	Mathematische Modelle in der Siedlungswasserwirtschaft (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 3 CP)	ISA					3	5			
Straßenplanung II	Straßenplanung II	ISAC	5	8			(5)	(8)			
Bauwerkserhaltung 1 BM	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			2	4			(2)	(4)	
Bauwerkserhaltung 2 BM	Bauwerkserhaltung 2 BM	IBAC-R			2	4			(2)	(4)	
Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	VIA/ISB/ISAC			5	8			(5)	(8)	
Advanced Soil Mechanics	Advanced Soil Mechanics	GUT			3	6			(3)	(6)	
Geokunststoffe	Geokunststoffe	GUT					2	2			
Numerical Methods	Numerical Methods	LBB	2	4			(2)	(4)			
Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	GIA							3	4	
Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen	GDI	2	4			(2)	(4)			
Social Development and Sustainability	Social Development and Sustainability	GDI	2	4	(2)	(4)	(2)	(4)	(2)	(4)	
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	GDI	2	3			(2)	(3)			
	Discovering Innovation - Project work beyond engineering				2	4			(2)	(4)	
Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	Technikwissenschaften und Diversität - Bedeutung für die berufliche Praxis	GDI			2	4			(2)	(4)	
Resilienz und sozio-technische Systeme	Resilienz und sozio-technische Systeme	GDI			2	4			(2)	(4)	
Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	Ausgewählte Aspekte von Responsible Research and Innovation (RRI)	GDI	Unregelmäßiges Angebot, 4 CP								
Sustainable Building Assessment Scheme	Sustainable Building Assessment Scheme	INAB	2	3			(2)	(3)			
Geographic Information Systems in Water Management II	Geographic Information Systems in Water Management II	LFI					2	4			
Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)	
Sustainability Strategies in Policy and Companies	Sustainability Strategies in Policy and Companies	INAB	4	4			(4)	(4)			
Sustainability Assessment - Methods and Tools	Sustainability Assessment - Methods and Tools	INAB			4	4			(4)	(4)	
Sinnvolle fachliche Ergänzung aus studienbezogenen Auslandsaufenthalten für deutschsprachige Vertiefungsrichtungen		Variabel		10		(10)		(10)		(10)	
Fremdsprache - wissenschaftlich	Fremdsprache - wissenschaftlich	SZ (Sprachenzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
Wahlmodul	Wahlmodul	PA		8		(8)		(8)		(8)	
Master-Arbeit										24	24
(Master-Arbeit)								(12)		(12)	(24)
Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs											96
Summe											**120**