

NR. 1585 | 21.06.2023

AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

**Satzung zur Änderung der Master-Prüfungsordnung
für den Studiengang „Bauingenieurwesen“
an der Ruhr-Universität Bochum**

vom 16.06.2023

Satzung
zur Änderung der Master-Prüfungsordnung für den Studiengang „Bauingenieurwesen“
an der Ruhr-Universität Bochum
vom 16. Juni 2023

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV.NRW S. 547), geändert durch Gesetz betreffend die Mitgliedschaft der Universitätskliniken im Arbeitgeberverband des Landes vom 30. Juni 2022 (GV. NRW. S. 780b), hat die Ruhr-Universität Bochum folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die Master-Prüfungsordnung für den Studiengang „Bauingenieurwesen“ an der Ruhr-Universität Bochum vom 29.10.2021 (AB-Nr. 1444) mit der Berichtigung vom 22.07.2022 (AB-Nr. 1500) wird wie folgt geändert:

1. § 2 Abs. 3 wird wie folgt neu gefasst:

- (3) Weitere Zugangsvoraussetzung ist der Nachweis, dass der vorgelegte Bachelorabschluss methoden- und forschungsorientierte Inhalte im Umfang von mindestens
- 18 LP aus dem Bereich Mathematik,
 - 24 LP aus den Bereichen Mechanik, Strömungsmechanik und Baustatik,
 - 12 LP aus dem Bereich Konstruktiver Ingenieurbau sowie
 - 12 LP aus den Bereichen Wasserwesen und Verkehrswesen
- enthält. Der Prüfungsausschuss kann als Auflage ergänzende Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von maximal 30 LP sowie den Zeitraum, i.d.R. bis zum dritten Semester, für ihre Erbringung festlegen, wenn diese weiteren Zugangsvoraussetzungen nicht vollständig erfüllt sind. Für den Zeitraum der Erbringung wird eine vorläufige Zulassung erteilt. Eine Anmeldung zu Modulprüfungen oder der Masterarbeit ist nach dem dritten Fachsemester nur möglich, wenn die für die Zulassung erteilten Auflagen erfüllt sind. Sind die Auflagen am Ende des dritten Semesters nicht bestanden, wird die Zulassung zurückgezogen. Damit darf das Masterstudium Bauingenieurwesen an der Ruhr-Universität Bochum nicht fortgesetzt werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss aufgrund eines begründeten Antrags.

2. § 16 Abs. 6 wird wie folgt neu gefasst:

- (6) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel sechs Monate. Eine vorzeitige Abgabe nach frühestens vier Monaten ist möglich. Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind so zu begrenzen, dass sie mit einem Zeitaufwand von 900 Arbeitsstunden erstellt werden kann. Die Aufgabenstellung darf nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Falle der Wiederholung der Masterarbeit ist die Rückgabe des Themas nur dann zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat beim ersten Versuch von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um eine Nachfrist von i.d.R. bis zu vier Wochen verlängern. Im Falle von Krankheit kann die Frist zur Abgabe um die Krankheitszeit verlängert werden. Dazu ist die Vorlage eines ärztlichen Attests, in Zweifelsfällen ein Attest eines Vertrauensarztes, erforderlich. Überschreitet die Krankheitsdauer vier Wochen, kann der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ein neues Thema gestellt werden; der neue Versuch wird nicht

auf die maximale Zahl der Wiederholungen der Masterarbeit nach § 9 Abs. 2 angerechnet. Insgesamt kann die Bearbeitungszeit damit um i.d.R. maximal acht Wochen verlängert werden. Über begründete Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

3. Der Anhang wird wie folgt neu gefasst:

Anhang: Studienplan

Masterstudiengang "Bauingenieurwesen"
Curriculum

	Modul- kürzel	Modultitel	SWS	LP	Semester	Vertiefungsrichtung					
						KIB - Bemessung und Konstruktion	KIB - Digital Design and Construction	Geotechnik und Tunnelbau	Wasserwesen und Umwelttechnik	Verkehrswesen	
Pflichtmodule der Vertiefungsrichtungen											
1. Semester	Pflichtmodule 28 LP	BI-P01	Numerische Mathematik	4	5	WiSe	X	X	X	X	X
		BI-P02	Mathematische Statistik	4	5	WiSe				X	X
		BI-P03	Mechanik C	4	5	WiSe	X				
		BI-P04	Programming	4	5	WiSe		X			
		BI-P05	Geotechnik	4	5	WiSe			X		
		BI-P06	Baubetrieb und Management	4	6	WiSe	X	X	X	X	X
		BI-P07	Einwirkungen auf Tragwerke und Sicherheitskonzepte	4	6	WiSe	X	X			
		BI-P08	Finite Elemente Methoden	4	6	WiSe	X	X	X		
		BI-P09	Baugeologie und Bodenmechanik	4	6	WiSe			X		
		BI-P10	Operations Research und Datenbanken	4	6	WiSe				X	X
		BI-P11	Umweltplanung und GIS	4	6	WiSe				X	X
Wahlpflichtmodule											
2. / 3. Semester	Wahlpflicht- module 24 LP aus Kategorie 1 + 12 LP aus Kategorie 1 oder 2	BI-WP01	Spannbeton und nichtlineare Berechnungsmethoden im Massivbau	4	6	SoSe	1	2	2		
		BI-WP02	Nichtlineare Berechnungsverfahren im Stahl- und Verbundbau	4	6	SoSe	1	2			
		BI-WP03	Brückenbau – Entwurf, Konstruktion und Bemessung	6	9	WiSe	1	2			
		BI-WP04	Hoch- und Industriebau	6	9	WiSe	1	2	2		
		BI-WP05	Finite Elemente Methoden für nichtlineare Strukturanalysen	4	6	SoSe	2	1	2		
		BI-WP06	Angewandte statische und dynamische Tragwerkssimulationen	4	6	WiSe	1	2			
		BI-WP07	Technische Optimierung	4	6	WiSe	2	1			
		BI-WP08	Geometrische Modellierung und Visualisierung	4	6	WiSe	2	2			
		BI-WP09	Simulationstechnik	4	6	WiSe	2	2	2	2	
		BI-WP10	Foundation Engineering and Utility Pipe Construction: Design – Engineering – Techn.	4	6	WiSe	2		1	2	
		BI-WP11	Conventional and Mechanised Tunneling: Design – Engineering – Technologies	4	6	SoSe	2		1		
		BI-WP12	Sondergebiete der Betontechnologie	4	6	WiSe	1		2		
		BI-WP13	Dauerhaftigkeit und Instandsetzung von Betonbauwerken	4	6	SoSe	1		2		
		BI-WP14	Bauphysikalische Vertiefung 1	4	6	WiSe	2				
		BI-WP15	Bauphysikalische Vertiefung 2	4	6	SoSe	2				
		BI-WP16	Kontinuumsmechanik	4	6	SoSe	2	2			
		BI-WP17	Höhere Festigkeitslehre	4	6	SoSe	2	2			
		BI-WP18	Grundlagen der Dynamik	4	6	WiSe		1			
		BI-WP19	Finite Elemente Technologie	4	6	WiSe	2	1			
		BI-WP20	Grundlagen der Dynamik von Systemen	4	6	WiSe		2			
		BI-WP21	Plastizität und Materialschädigung	4	6	SoSe	2	2			
		BI-WP22	Tragverhalten und Bemessung von Grundbauwerken	4	6	SoSe			1		
		BI-WP23	Felsbau	5	6	SoSe			1		
		BI-WP24	Numerical Simulation in Geotechnics and Tunneling	4	6	SoSe			1		
		BI-WP25	Umweltverträglichkeit von Baustoffen und Bauen im Bereich Umweltschutz	4	6	2 Sem	2		1	2	
		BI-WP26	Operation and Maintenance of Tunnels and Utility Pipes	4	6	WiSe	2		2		
		BI-WP27	Praktikum Geotechnik – Labor und EDV	4	6	WiSe			1		
		BI-WP28	Dimensionierung, Stoffmodelle und Praxisaspekte in der Straßenbautechnik	5	6	WiSe			2	2	
		BI-WP29	Digitalisierung im Straßenbau und Grundlagen des Schienenverkehrs	5	6	SoSe			2	2	
		BI-WP30	Verkehrstechnik	4	6	SoSe				2	
		BI-WP31	Verkehrssysteme	5	6	SoSe				2	
		BI-WP32	Verkehrsplanung	4	6	WiSe				2	
		BI-WP33	Nachhaltige Wasserbewirtschaftung	4	6	WiSe				1	
		BI-WP34	Hydrologie	4	6	SoSe				1	
		BI-WP35	Räumliche Datenanalyse und Umweltmodellierung	4	6	WiSe				2	
		BI-WP36	Stofftransport in Einzugsgebieten	4	6	SoSe				2	
		BI-WP37	Intern. Siedlungswasserwirtschaft, industrielle Abwasserreinigung und Gewässergüte	4	6	SoSe				2	
		BI-WP38	Innovationen in der Siedlungswasserwirtschaft und mathematische Simulation	4	6	2 Sem				1	
		BI-WP39	Wasserchemie und Laborpraktikum	5	6	WiSe				2	
		BI-WP40	Nachhaltiger Betrieb und Ressourcenschutz bei Siedlungswasserwirtschaftl. Anlagen	4	6	WiSe				2	
		BI-WP41	Erdstatik und Grundbau	4	6	WiSe	2				
		BI-WP42	Problematische Böden und Baugrunderdynamik	4	6	WiSe			1		
		BI-WP43	Umweltgeotechnik	4	6	SoSe				2	
		BI-WP44	Constitutive Models for Geomaterials	4	6	SoSe	2		1		
		BI-WP45	Windwirkungen – Ingenieurbauwerke und Windenergieanlagen	4	6	SoSe	2	2			
		BI-WP46	Einführung in Structural Health Monitoring	4	6	SoSe	2	2			
		BI-WP47	Nachhaltiges Bauen	4	6	WiSe	2				
		BI-WP48	Automation in Design and Construction	4	6	WiSe	2	1			
		BI-WP49	Einführung in die Materialmodellierung	4	6	SoSe	2	2			
		BI-WP50	Advanced Building Information Modeling	4	6	SoSe		1			
		BI-WP51	Künstliche Intelligenz	4	6	SoSe		1			
		BI-WP52	Informationssysteme	4	6	WiSe		1			
		BI-WP53	Grundlagen der Automatisierungstechnik	4	6	WiSe		2			
		BI-WP54	Stoffstrommanagement	4	6	SoSe		2			
		BI-WP55	High-Performance Computing on Clusters	4	6	WiSe		2			
		BI-WP56	High-Performance Computing on Multi- and Manycore Processors	4	6	SoSe		2			

Fortsetzung siehe zweite Seite

Amtliche Bekanntmachung der Ruhr-Universität Bochum Nr. 1585

Fortsetzung Masterstudiengang "Bauingenieurwesen" Curriculum

	Modul- kürzel	Modultitel	LP	Vertiefungsrichtung					
				KIB - Bemessung und Konstruktion	KIB - Digital Design and Construction	Geotechnik und Tunnelbau	Wasserwesen und Umweltechnik	Verkehrswesen	
Projektarbeiten der Vertiefungsrichtungen									
2. / 3. Sem.	Projektarbeit 6 LP	BI-PA01	Projekt KIB - Bemessung und Konstruktion	6	X				
		BI-PA02	Projekt KIB - Digital Design and Construction	6		X			
		BI-PA03	Projekt Geotechnik und Tunnelbau	6			X		
		BI-PA04	Projekt Wasserwesen und Umweltechnik	6				X	
		BI-PA05	Projekt Verkehrswesen	6					X
Masterarbeit									
4. Sem.	Masterarbeit 30 LP	BI-MA	Masterarbeit	30					
Wahlmodule									
	Wahlmodule 20 LP	Weitere Module aus obiger Liste und gemäß Modulhandbuch		20					
		Fremdsprachen ¹⁾							
		Module aus anderen Bachelor- oder Masterstudiengängen ¹⁾							
Leistungspunkte Gesamtsumme				120					

¹⁾ Sofern gleichartige oder äquivalente Modulhalte nicht bereits Bestandteil der zugangsrelevanten Bachelorprüfung waren

Artikel II

Diese Satzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft und gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2023 in diesen Studiengang immatrikulieren.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Bau- und Umwelt-ingenieurwissenschaften vom 29.03.2023.

Bochum, den 16. Juni 2023

Der Rektor
der Ruhr-Universität Bochum
Universitätsprofessor Dr. Dr. h.c. Martin Paul