

§ 35
Studiengang
Bauingenieurwesen (MBI)

(1) Studiengangprofil

Der Masterstudiengang Bauingenieurwesen ist ein stärker anwendungsorientierter konsekutiver Studiengang in Vollzeit, der auf einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulgrad in einem Studiengang der Fachrichtung Bauingenieurwesen oder einer verwandten Fachrichtung aufbaut. Ziele des Studiums sind sowohl die Vermittlung vertiefter theoretischer als auch anwendungsbezogener ingenieurwissenschaftlicher Kenntnisse. Neben der Problemlösung und Methodenkompetenz werden auch die Schlüsselqualifikationen gefördert.

(2) Studienaufbau

Das Studium umfasst drei Semester. Mit Ausnahme des Moduls Masterprojekt werden alle Module im Jahresrhythmus angeboten. Lehrveranstaltungen können auch vollständig oder teilweise Online im Rahmen von E-Learning angeboten werden. Das Studium kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden.

(3) Vertiefungs- bzw. Studienrichtungen

Das Studium erfolgt in einer der drei Vertiefungsrichtungen Konstruktiver Ingenieurbau (KI) oder Wasser- und Verkehrswesen (WV) oder Baubetrieb und Baumanagement (BB).

(4) Studienumfang

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflichtbereich beträgt 45 SWS in acht Modulen in der Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau (KI), 45 SWS in neun Modulen in der Vertiefungsrichtung Wasser- und Verkehrswesen (WV) sowie 47 SWS in zehn Modulen in der Vertiefungsrichtung Baubetrieb und Baumanagement (BB), jeweils zuzüglich der SWS im Wahlpflichtmodul. Der Lernumfang einschließlich der Masterarbeit entspricht 90 ECTS-Punkten. Die Lehrveranstaltungen sind dem regelmäßigen Studienplan in Absatz 7; die Studienleistungen sind dem Prüfungsplan in Absatz 8 zu entnehmen.

(5) Sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten

Die Modulteilprüfungen der Art SP (sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 4) können folgendermaßen durchgeführt werden:

S = Studienarbeit,
PR = Präsentation.

Bei Modulteilprüfungen der Art S und PR legt die/der Prüfer/in gemäß § 15 Abs. 2 zu Beginn des Semesters die Prüfungsmodalitäten, insbesondere die Prüfungstermine, fest.

(6) Lehr- und Prüfungssprachen

Nach Beschluss durch den Prüfungsausschuss können Lehrveranstaltungen ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden. Sofern die Prüfung auch in englischer Sprache durchgeführt wird, ist dies von der/vom Prüfer/in zu Beginn des Semesters bekannt zu geben. Entsprechend kann die Masterarbeit in englischer Sprache verfasst werden.

(7) Regelmäßiger Studienplan

Studienplan Bauingenieurwesen (MBI) - Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau (KI)							
MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen ¹⁾	MO Art	LV Art	SWS/ MO	Semester		
					A	B	C
1	Höhere Technisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen Mathematik III Technische Mechanik III	PM	V,LÜ V,Ü	8	4		
					4		
2	Schlüsselqualifikation III Business English ²⁾ Vertrags- / Baurecht Projektsteuerung Unternehmensethik	PM	V,Ü V V V	8	2		
					2		2
							2
KI 1	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I Nichtlineare Baustatik I Nichtlineare Baustatik II Theoretische Bodenmechanik	PM	V V V,Ü	6	2		
					2		
					2		
KI 2	Konstruktiver Ingenieurbau V Massivbau IV Stahlbau III Brückenbau	PM	V,Ü V V,Ü	8	4		
					2		
							2
KI 3	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II Stabilitätstheorie Baudynamik	PM	V,Ü V	4		2	
							2
KI 4	Konstruktiver Ingenieurbau VI Ausgewählte Kapitel des Massivbaus Ausgewählte Kapitel des Stahlbaus Ausgewählte Kapitel des Holzbaus	PM	V,Ü,PJ V,Ü,PJ V,Ü,PJ	6		2	
						2	
						2	
3	Nachhaltiges Bauen Nachhaltiges Bauen Bauökologie	PM	V,LÜ V	4		2	
					2		
4	Wahlpflichtmodul Bautechnik II ³⁾ Wahl von Lehrveranstaltungen mit mind. 12 ECTS-Punkten aus Wahlpflichtkatalog Bautechnik II	WPM					
5	Masterprojekt Masterprojekt / Teamarbeit / Präsentation Masterarbeit	PM	PJ,Ü	1			1
Summe gesamtes Studium					26+WP	18+WP	1+WP
				45+WP			

Anmerkungen:

¹⁾ Mit Ausnahme der Lehrveranstaltung Masterprojekt werden alle Vorlesungen im Jahresrhythmus gehalten.²⁾ Andere Sprachen mit vergleichbarem Niveau sind auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.³⁾ Studierende aller Vertiefungsrichtungen müssen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von mindestens zwölf ECTS-Punkten aus dem Wahlpflichtkatalog Bautechnik II belegen, soweit diese nicht bereits Pflichtveranstaltungen in der gewählten Vertiefungsrichtung sind. Geeignete Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten können auf Antrag bei der/beim Prüfungsausschussvorsitzenden anerkannt werden.

Studienplan Bauingenieurwesen (MBI) - Vertiefungsrichtung Wasser- und Verkehrswesen (WV)							
MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen ¹⁾	MO Art	LV Art	SWS/ MO	Semester		
					A	B	C
1	Höhere Technisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen Mathematik III Technische Mechanik III	PM	V,LÜ V,Ü	8	4		
					4		
2	Schlüsselqualifikation III Business English ²⁾ Vertrags- / Baurecht Projektsteuerung Unternehmensethik	PM	V,Ü V V V	8	2		
					2		2
							2
WV 1	Wasserbau und Wasserwirtschaft III Hydraulik Ausgewählte Kapitel des Wasserbaus / der Wasserwirtschaft	PM	V,Ü,LÜ V,Ü	6	2		
					4		
WV 2	Verkehrswissenschaftliche Projekte Verkehrswissenschaftliche Projekte	PM	V,Ü,PJ	4	4		
WV 3	Siedlungswasserwirtschaft und Umwelttechnik III Ausgewählte Kapitel der Siedlungswasserwirtschaft / Umwelttechnik	PM	V,Ü,PJ	4		4	
WV 4	Verkehrswesen und Raumplanung IV Verkehrswesen IV Eisenbahnbau / Verkehrsprojekte II Raumplanung / Geoinformationssysteme	PM	V,Ü,LÜ V,Ü,PJ V,Ü,LÜ	6		2	
						2	
						2	
3	Geotechnik IV und Felsmechanik Erdbau Felsmechanik	PM	V,Ü V,Ü,PJ	4		2	
						2	
4	Nachhaltiges Bauen Nachhaltiges Bauen Bauökologie im Wasser- und Verkehrswesen	PM	V,LÜ V	4	2	2	
5	Wahlpflichtmodul Bautechnik II ³⁾ Wahl von Lehrveranstaltungen mit mind. 12 ECTS-Punkten aus Wahlpflichtkatalog Bautechnik II	WPM					
6	Masterprojekt Masterprojekt / Teamarbeit / Präsentation Masterarbeit	PM	PJ,Ü	1			1
Summe gesamtes Studium					22+WP	22+WP	1+WP
				45+WP			

Anmerkungen:

¹⁾ Mit Ausnahme der Lehrveranstaltung Masterprojekt werden alle Vorlesungen im Jahresrhythmus gehalten.

²⁾ Andere Sprachen mit vergleichbarem Niveau sind auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.

³⁾ Studierende aller Vertiefungsrichtungen müssen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von mindestens zwölf ECTS-Punkten aus dem Wahlpflichtkatalog Bautechnik II belegen, soweit diese nicht bereits Pflichtveranstaltungen in der Vertiefungsrichtung sind. Geeignete Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten können auf Antrag bei der/beim Prüfungsausschussvorsitzenden anerkannt werden.

Studienplan Bauingenieurwesen (MBI) - Vertiefungsrichtung Baubetrieb und Baumanagement (BB)								
MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen ¹⁾	MO Art	LV Art	SWS/ MO	Semester			
					A	B	C	
1	Höhere Technisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen Mathematik III Technische Mechanik III	PM	V,LÜ V,Ü	8	4 4			
2	Schlüsselqualifikation III Business English ²⁾ Vertrags- / Baurecht Projektsteuerung Unternehmensethik	PM	V,Ü W V V	8	2 2	2 2		
BB 1	Baubetrieb und Baumanagement Ausgewählte Kapitel des Baubetriebs und Baumanagements Baubetrieb III	PM	V,Ü,PJ V,Ü	4	2 2			
BB 2	Bauwirtschaft Internationale Bauwirtschaft Fallstudien Bauwirtschaft / Immobilienwirtschaft	PM	V,Ü V, Ü,PJ	4	2	2		
BB 3	Unternehmensführung Betriebswirtschaft und Management II Personalmanagement	PM	V V,Ü	4	2	2		
BB 4	Ausgewählte Bauverfahren Bauverfahren bei Landverkehrswegen Bauverfahren im Tunnelbau Bauverfahren beim Bauen im Bestand	PM	V,Ü V,Ü V, Ü,PJ	6	2 2 2			
BB 5	Facility Management Baubestandsmanagement Lebenszyklusorientiertes Gebäude- und Immobilienmanagement	PM	V,Ü V,Ü,PJ	4		2 2		
3	Geotechnik IV und Felsmechanik Erdbau Felsmechanik	PM	V,Ü V,Ü,PJ	4		2 2		
4	Bauanalytik und Bauphysik Nachhaltiges Bauen Ausgewählte Kapitel der Bauphysik	PM	V,LÜ V,Ü	4	2	2		
5	Wahlpflichtmodul Bautechnik II ³⁾ Wahl von Lehrveranstaltungen mit mind. 12 ECTS-Punkten aus Wahlpflichtkatalog Bautechnik II	WPM						
6	Masterprojekt Masterprojekt / Teamarbeit / Präsentation Masterarbeit	PM	PJ,Ü	1			1	
Summe gesamtes Studium					47+WP	24+WP	22+WP	1+WP

Anmerkungen:

¹⁾ Mit Ausnahme der Lehrveranstaltung Masterprojekt werden alle Vorlesungen im Jahresrhythmus gehalten.²⁾ Andere Sprachen mit vergleichbarem Niveau sind auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.³⁾ Studierende aller Vertiefungsrichtungen müssen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von mindestens zwölf ECTS-Punkten aus dem Wahlpflichtkatalog Bautechnik II belegen, soweit diese nicht bereits Pflichtveranstaltungen in der gewählten Vertiefungsrichtung sind. Geeignete Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten können auf Antrag bei der/beim Prüfungsausschussvorsitzenden anerkannt werden.

(8) Prüfungsplan

Prüfungsplan Bauingenieurwesen (MBI) - Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau (KI)					
MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen ¹⁾	Sem.	ECTS Punkte	Modulteilprüfungen	
				unbenotet	benotet
1	Höhere Technisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen		10		
	Mathematik III	A	5		K 90
	Technische Mechanik III	A	5		K 90
2	Schlüsselqualifikation III		8		
	Business English ²⁾	A	2		M 20
	Vertrags- / Baurecht	A	2	K 60	
	Projektsteuerung	B	2		K 90
	Unternehmensethik	B	2	K 60	
KI 1	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I		7		
	Nichtlineare Baustatik I	A			
	Nichtlineare Baustatik II	A	5		K 120 lvü
	Theoretische Bodenmechanik	A	2	K 60	
KI 2	Konstruktiver Ingenieurbau V		9		
	Massivbau IV	A	4		
	Stahlbau III	A	2		K 210 lvü
	Brückenbau	B	3		S
KI 3	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II		6		
	Stabilitätstheorie	B			
	Baudynamik	B	6		K 120 lvü
KI 4	Konstruktiver Ingenieurbau VI		8		
	Ausgewählte Kapitel des Massivbaus	B	3	} S	K 90
	Ausgewählte Kapitel des Stahlbaus	B	3		
	Ausgewählte Kapitel des Holzbaus	B	2		
3	Nachhaltiges Bauen		4		
	Nachhaltiges Bauen	B	2	K 60	
	Bauökologie	A	2	R, S	
4	Wahlpflichtmodul Bautechnik II ³⁾		12		
	Wahl von Lehrveranstaltungen mit mind. 12 ECTS-Punkten aus Wahlpflichtkatalog Bautechnik II	A / B / C	12	X	X
5	Masterprojekt		6		
	Masterprojekt / Teamarbeit / Präsentation	C	6	PR, S	
	Masterarbeit	C	20		SP
	Summe gesamtes Studium		90		

Anmerkungen:

¹⁾ Mit Ausnahme der Lehrveranstaltung Masterprojekt werden alle Vorlesungen im Jahresrhythmus gehalten.²⁾ Andere Sprachen mit vergleichbarem Niveau sind auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.³⁾ Studierende aller Vertiefungsrichtungen müssen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von mindestens zwölf ECTS-Punkten aus dem Wahlpflichtkatalog Bautechnik II belegen, soweit diese nicht bereits Pflichtveranstaltungen in der gewählten Vertiefungsrichtung sind. Geeignete Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten können auf Antrag bei der/beim Prüfungsausschussvorsitzenden anerkannt werden.

Prüfungsplan Bauingenieurwesen (MBI) - Vertiefungsrichtung Wasser- und Verkehrswesen (WV)					
MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen ¹⁾	Sem.	ECTS Punkte	Modulteilprüfungen	
				unbenotet	benotet
1	Höhere Technisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen		10		
	Mathematik III	A	5		K 90
	Technische Mechanik III	A	5		K 90
2	Schlüsselqualifikation III		8		
	Business English ²⁾	A	2		M 20
	Vertrags- / Baurecht	A	2	K 60	
	Projektsteuerung	B	2		K 90
	Unternehmensethik	B	2	K 60	
WV 1	Wasserbau und Wasserwirtschaft III		8		
	Hydraulik	A			
	Ausgewählte Kapitel des Wasserbaus / der Wasserwirtschaft	A	8	S	K 180 lvü
WV 2	Verkehrswissenschaftliche Projekte		6		
	Verkehrswissenschaftliche Projekte	A	6	S	K 120
WV 3	Siedlungswasserwirtschaft und Umwelttechnik III		5		
	Ausgewählte Kapitel der Siedlungswasserwirtschaft / Umwelttechnik	B	5		K 120
WV 4	Verkehrswesen und Raumplanung IV		7		
	Verkehrswesen IV	B		S	
	Eisenbahnbau / Verkehrsprojekte II	B	5		K 120 lvü
	Raumplanung / Geoinformationssysteme	B	2	K 60	
3	Geotechnik IV und Felsmechanik		4		
	Erdbau	B			
	Felsmechanik	B	4		K 120 lvü
4	Nachhaltiges Bauen		4		
	Nachhaltiges Bauen	B	2	K 60	
	Bauökologie im Wasser- und Verkehrswesen	B	2	R, S	
5	Wahlpflichtmodul Bautechnik II ³⁾		12		
	Wahl von Lehrveranstaltungen mit mind. 12 ECTS-Punkten aus Wahlpflichtkatalog Bautechnik II	A / B / C	12	X	X
6	Masterprojekt		6		
	Masterprojekt / Teamarbeit / Präsentation	C	6	PR, S	
	Masterarbeit	C	20		SP
	Summe gesamtes Studium		90		

Anmerkungen:

¹⁾ Mit Ausnahme der Lehrveranstaltung Masterprojekt werden alle Vorlesungen im Jahresrhythmus gehalten.

²⁾ Andere Sprachen mit vergleichbarem Niveau sind auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.

³⁾ Studierende aller Vertiefungsrichtungen müssen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von mindestens zwölf ECTS-Punkten aus dem Wahlpflichtkatalog Bautechnik II belegen, soweit diese nicht bereits Pflichtveranstaltungen in der gewählten Vertiefungsrichtung sind. Geeignete Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten können auf Antrag bei der/beim Prüfungsausschussvorsitzenden anerkannt werden.

Prüfungsplan Bauingenieurwesen (MBI) - Vertiefungsrichtung Baubetrieb und Baumanagement (BB)					
MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen ¹⁾	Sem.	ECTS Punkte	Modulteilprüfungen	
				unbenotet	benotet
1	Höhere Technisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen		10		
	Mathematik III	A	5		K 90
	Technische Mechanik III	A	5		K 90
2	Schlüsselqualifikation III		8		
	Business English ²⁾	A	2		M 20
	Vertrags- / Baurecht	A	2	K 60	
	Projektsteuerung	B	2		K 90
	Unternehmensethik	B	2	K 60	
BB 1	Baubetrieb und Baumanagement		6		
	Ausgewählte Kapitel des Baubetriebs und Baumanagements	A	6	S	
	Baubetrieb III	A		S	K 180 lvü
BB 2	Bauwirtschaft		5		
	Internationale Bauwirtschaft	B	2		K 90
	Fallstudien Bauwirtschaft / Immobilienwirtschaft	A	3	S, PR	
BB 3	Unternehmensführung		4		
	Betriebswirtschaft und Management II	B	2		
	Personalmanagement	A	2		K 120 lvü
BB 4	Ausgewählte Bauverfahren		6		
	Bauverfahren bei Landverkehrswegen	B		S	
	Bauverfahren im Tunnelbau	B	4		K 120 lvü
	Bauverfahren beim Bauen im Bestand	A	2	S, PR	
BB 5	Facility Management		5		
	Baubestandsmanagement	B	3	S	
	Lebenszyklusorientiertes Gebäude- und Immobilienmanagement	B	2	K 60	
3	Geotechnik IV und Felsmechanik		4		
	Erdbau	B			
	Felsmechanik	B	4		K 120 lvü
4	Bauanalytik und Bauphysik		4		
	Nachhaltiges Bauen	B	2	K 60	
	Ausgewählte Kapitel der Bauphysik	A	2	R, S	
5	Wahlpflichtmodul Bautechnik II ³⁾		12		
	Wahl von Lehrveranstaltungen mit mind. 12 ECTS-Punkten aus Wahlpflichtkatalog Bautechnik II	A / B / C	12	X	X
6	Masterprojekt		6		
	Masterprojekt / Teamarbeit / Präsentation	C	6	PR, S	
	Masterarbeit	C	20		SP
	Summe gesamtes Studium		90		

Anmerkungen:

¹⁾ Mit Ausnahme der Lehrveranstaltung Masterprojekt werden alle Vorlesungen im Jahresrhythmus gehalten.

²⁾ Andere Sprachen mit vergleichbarem Niveau sind auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.

³⁾ Studierende aller Vertiefungsrichtungen müssen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von mindestens zwölf ECTS-Punkten aus dem Wahlpflichtkatalog Bautechnik II belegen, soweit diese nicht bereits Pflichtveranstaltungen in der gewählten Vertiefungsrichtung sind. Geeignete Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten können auf Antrag bei der/beim Prüfungsausschussvorsitzenden anerkannt werden.

(9) Fachliche Zulassungsvoraussetzungen zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen

Es gibt keine Regelungen, die über die Festlegungen im Allgemeinen Teil hinausgehen.

(10) Terminierte Modulteilprüfungen

Nicht zutreffend.

(11) Gewichtung der Modulteilprüfungen

Die Gewichtung der benoteten Modulteilprüfungen bei der Berechnung der Modulnoten erfolgt proportional zur Anzahl der ECTS-Punkte der zugehörigen Lehrveranstaltung.

(12) Pflicht- und Wahlpflichtmodule

Die Studierenden haben im Wahlpflichtmodul Bautechnik II Lehrveranstaltungen aus dem Wahlpflichtbereich im Gesamtumfang von jeweils zwölf ECTS-Punkten in den drei Vertiefungsrichtungen auszuwählen und die für diese Lehrveranstaltungen vorgeschriebenen Modulteilprüfungen zu erbringen, dabei ist mindestens eine benotete Modulteilprüfung nachzuweisen. Neben den im Studienplan für die betreffende Vertiefungsrichtung im Wahlpflichtmodul ausgewiesenen Lehrveranstaltungen sind grundsätzlich alle Lehrveranstaltungen aus dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich der jeweils anderen Vertiefungsrichtung wählbar. Auf Antrag kann die/der Prüfungsausschussvorsitzende auch Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten und anderer Hochschulen zulassen, wenn dies organisatorisch möglich ist, diese Lehrveranstaltungen inhaltlich geeignet sind und nicht bereits Pflichtveranstaltungen in der gewählten Vertiefungsrichtung sind.

Die Anmeldung zu den im Prüfungsplan ausgewiesenen Modulteilprüfungen erfolgt im Zentralen Prüfungsamt.

(13) Exkursionen

Im Rahmen der Lehrveranstaltungen werden Exkursionen angeboten.

(14) Masterarbeit

Es gibt keine Regelungen, die über die Festlegungen im Allgemeinen Teil hinausgehen.

(15) Mündliche Masterprüfung

Nicht zutreffend

(16) Mastergrad

Es wird der Abschlussgrad Master of Engineering (abgekürzt: M. Eng.) vergeben.