

#### § 44 Masterstudiengang Holzbau-Ingenieurwesen – M.Eng.

##### (1) Ziel des Studiums

Ziel des Studiums ist eine weiterführende wissenschaftliche und anwendungsbezogene Hochschulausbildung im Holzbau-Ingenieurwesen mit dem Abschluss eines Masters of Engineering (M.Eng.) basierend auf dem Bachelor-Studiengang Holzbau-Projektmanagement/Bauingenieurwesen (B.Eng.) der Hochschule Biberach. Das Masterstudium bereitet insbesondere auf eine qualifizierte leitende Berufstätigkeit als Ingenieur oder Ingenieurin im Holzbau-Ingenieurwesen für Bauprojekte vor. Das Studium vermittelt Methodenkompetenzen in der Projektorganisation und Projektabwicklung sowie fachliche Kompetenzen aus den Bereichen Technik, Recht und Wirtschaft. Die Ingenieurkompetenzen werden gezielt in den Bereichen Planung und Produktion/ Montage vermittelt. Im gesamten Masterstudium wird großer Wert auf die Vermittlung innovativer Methoden und sozialen Kompetenzen, die für die Übernahme von Führungs- und Leitungsfunktionen in wechselnden Projektteams unablässig sind, gelegt. Vermittelt werden Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die für Personen wertvoll sind, die in leitenden Positionen auch bei größeren Bauvorhaben in einem Unternehmen, einem Planungs- und Steuerungsbüro oder im höheren öffentlichen Dienst tätig sein wollen. Die im Masterstudium erworbenen Kompetenzen dienen als Ergänzung zum Erststudium der Übernahme von verantwortlichen Funktionen in den verschiedenen Positionen des Bauwesens und der Bau- und Immobilienwirtschaft. Sie verbessern hierdurch die beruflichen Möglichkeiten der Absolventen und Absolventinnen.

##### (2) Zulassung zum Studium

Die Zulassung zum Studium ist in der Satzung der Hochschule Biberach über das hochschuleigene Auswahlverfahren im Masterstudiengang Holzbau-Ingenieurwesen geregelt. Studienbewerber, die nicht den Bachelor-Studiengang Holzbau-Projektmanagement/Bauingenieurwesen oder Bau-Projektmanagement/Bauingenieurwesen (B.Eng.) an der Hochschule Biberach absolviert haben, aber einen ersten berufsqualifizierenden, baubezogenen Hochschulabschluss besitzen, können zum Master-Studiengang zugelassen werden. Für diesen Personenkreis kann individuell festgelegt werden, welche Lehrveranstaltungen der Hochschule Biberach für eine eventuell notwendige Nachqualifikation zusätzlich belegt werden müssen. Bewerber und Bewerberinnen mit einem Bachelorbabschluss im Umfang von weniger als 210 Leistungspunkten müssen die fehlenden Leistungspunkte zum Lehrangebot des Masterstudiengangs zusätzlich erwerben.

##### (3) Gliederung des Studiums

Das Masterstudium besteht aus drei Semestern, wobei das dritte Semester für das Anfertigen der Masterarbeit vorgesehen ist. Das Masterstudium gliedert sich dabei in drei Bereiche (Kernstudium, Wahlpflichtmodule und Masterarbeit). Das Kernstudium umfasst den Bereich *Planung* (MH1-MH3) im Wintersemester sowie den Bereich *Produktion und Montage* (MH4-MH7) im Sommersemester und ist für alle Studierenden verpflichtend. Gemeinsam mit den Wahlpflichtmodulen (MH8-MH16) und der Masterarbeit (MH17) umfasst das Masterstudium insgesamt 90 Leistungspunkte.

Aus dem tabellarischen Curriculum „Lehrveranstaltungen im Master-Studiengang Holzbau-Ingenieurwesen“ sind die einzelnen Module mit Teilmodulen und die ihnen zugeordneten Leistungspunkte, Semesterwochenstunden, das Semester, in dem die Lehrveranstaltung angeboten wird, sowie Art und Umfang der erforderlichen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen zu entnehmen. Dieses tabellarische Curriculum ist Bestandteil dieser SPO. Eine ausführliche Beschreibung aller Lehrveranstaltungen enthält das Modulhandbuch, das nicht Bestandteil dieser SPO ist.

##### (4) Projektarbeiten

Im Modul *Projektarbeit: Integrale Planung im Holzbau* (MH3) erwerben die Studierenden die methodischen Fähigkeit Bauwerke in Holzbauweise Gewerke übergreifend zu planen und zu managen. Im Modul *Teamprojekt Digitale Produkt- und Produktionsplanung* (MH7) arbeiten die Studierenden gemeinsam in einem interdisziplinären Team an einer vertieft wissenschaftlich orientierten Fragestellung zum Thema: „Digitale Produkt- und Produktionsplanung“.

Die jeweiligen Projekte und Themen dieser beiden Module werden jeweils zu Semesterbeginn bekanntgegeben. Ein Anspruch auf die Belegung eines bestimmten Projektes oder Themenschwerpunktes besteht nicht. Die Teilnehmerzahl kann beschränkt werden.

(5) Wahlpflichtmodule

Im Verlauf des Studiums müssen Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 12 Leistungspunkten belegt werden. Ein Anspruch auf die Belegung bestimmter Wahlpflichtmodule besteht nicht. Die Teilnehmerzahl kann beschränkt werden.

(6) Exkursionen

Im Rahmen der Module und Veranstaltungen können in einzelnen Fächern oder fachübergreifend Exkursionen während und außerhalb der Vorlesungen stattfinden. Sie gelten als Pflichtexkursionen, wenn Lernergebnis und Exkursionsziel, Termine und Zeiten durch den Studiendekan genehmigt worden sind. Eine Pflichtexkursion ist im Modul MH6 vorgesehen.

(7) Masterarbeit

Die Masterarbeit ist im dritten Studiensemester des Masterstudiengangs anzufertigen. Jeder Studierende, der aus den ersten beiden Semestern des Masterstudiengangs mindestens 50 Leistungspunkte erhalten hat, kann sich zur Masterarbeit anmelden. Die Bearbeitungsdauer soll 5 Monate nicht überschreiten. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit ist nur in Ausnahmefällen auf Antrag und nur für höchstens einen Monat möglich. Die Begründung des Antrags hat schriftlich zu erfolgen. Der Grund muss glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.

(8) Bildung der Modul- und Gesamtnote

Die Gesamtnote errechnet sich aus dem Durchschnitt aller Modulnoten und der Note der Masterarbeit, jeweils gewichtet nach den zugeordneten Leistungspunkten. Sind einem Modul mehrere Modulteilprüfungen zugeordnet, errechnet sich die Modulnote aus dem Durchschnitt aller Modulteilprüfungen gewichtet nach den zugeordneten Leistungspunkten. In die Notenermittlung gehen nur benotete Leistungen ein. Nach erfolgreichem Erbringen aller erforderlichen Leistungen erhält der Studierende ein Zeugnis der Hochschule Biberach als Master of Engineering (M. Eng.) im Holzbau-Ingenieurwesen.

(9) Inkrafttreten und Übergangsregelungen

1. Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt zum 01.09.2023 für die Studierenden zum ersten Semester in Kraft.

Anlage: Lehrveranstaltungen im Master-Studiengang Holzbau-Ingenieurwesen

Nr.	Module/Teilmodule	LP	SWS		PVL	PL	
			WS	SS		Art	Min.
<b>Kernstudium: Planung</b>		<b>25</b>					
<b>MH1</b>	<b>Ingenieurholzbau, Verbundbau, Holz-Hochbau</b>	<b>5</b>					
MH1-1	Konstruktionen im Ingenieurholzbau		2			K	120
MH1-2	Verbundbau		2				
MH1-3	Besonderheiten des Entwurfs im Holz-Hochbau		1				
<b>MH2</b>	<b>Räumliche Tragwerke im Leichtbau</b>	<b>5</b>					
MH2-1	Räumliche Tragwerke im Leichtbau		2			K	120
MH2-2	Bemessung räumlicher Tragwerke im Leichtbau		2				
<b>MH3</b>	<b>Projektarbeit: Integrale Planung im Holzbau</b>	<b>15</b>					
MH3-1	Informationsmodellierung im Holzbau		2			bSt	
MH3-2	Bauphysik		2				
MH3-3	Ressourcenplanung im Holzbau		2				
MH3-4	Projekt: Integrale Planung		2				
<b>Kernstudium: Produktion und Montage</b>		<b>25</b>					
<b>MH4</b>	<b>Produktionstechniken im Holzbau</b>	<b>10</b>					
MH4-1	Industrielle Elementierung und Holzbearbeitung			2		bSt	
MH4-2	Steuerung von Maschinen und Robotern			2			
MH4-3	Digitale Vernetzung von Planung und Produktion			2			
MH4-4	Automatisierung und Robotik			2			
<b>MH5</b>	<b>Montagetechniken im Holzbau</b>	<b>5</b>					
MH5-1	Verbindungen im Holzbau			1		K	120
MH5-2	Montagetechniken im Holzbau			2			
MH5-3	Besonderheiten der Baulegistik			2			
<b>MH6</b>	<b>Laborarbeiten und Exkursion</b>	<b>5</b>					
MH6-1	Laborarbeit: Automatisierung im Holzbau			2		M	
MH6-2	Laborarbeit: Robotik im Holzbau			2			
MH6-3	Exkursionen			1	ubSt		
<b>MH7</b>	<b>Teamprojekt</b>	<b>5</b>					
MH7-1	Digitale Produkt- und Produktionsplanung			2		bSt	

Nr.	Module/Teilmodule	LP	SWS		PVL	PL		
			WS	SS		Art	Min.	
<b>Wahlpflichtmodule</b>		<b>12</b>						
<b>MH8</b>	<b>Betriebs- und Arbeitsorganisation</b>	<b>6</b>						
MH8-1	REFA Grundausbildung *		6*			ubSt		
<b>MH9</b>	<b>Baulogistik und Informationsmodellierung</b>	<b>3</b>						
MH9-1	Baulogistik und Informationsmodellierung		3			bSt		
<b>MH10</b>	<b>Ingenieurbauwerke im Infrastrukturbau</b>	<b>3</b>						
MH10-1	Ingenieurbauwerke (Brücke/Tunnel)		3			K	90	
<b>MH11</b>	<b>Hochbau Projektentwicklung</b>	<b>3</b>						
MH11-1	Projektentwicklung		3			bSt		
<b>MH 12</b>	<b>Industrielle Fertigungsmethoden</b>	<b>3</b>						
MH12-1	Industrielle Fertigungsmethoden		3			bSt		
<b>MH13</b>	<b>Internationales Projektmanagement</b>	<b>3</b>						
MH13-1	Bauen im internationalen Rahmen			2		M		
MH13-2	Internationale Verträge und FIDIC			1				
<b>MH14</b>	<b>Mobilität und Verkehr</b>	<b>3</b>						
MH14-1	Mobilität und Verkehr			3		bSt		
<b>MH15</b>	<b>Kreislaufwirtschaft</b>	<b>3</b>						
MH15-1	Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie			2		K	90	
MH15-2	Bauen im Bestand			1		bSt		
<b>MH16</b>	<b>Interdisziplinäre Ingenieurkompetenzen</b>	<b>3</b>						
MH16-1	Wahlpflichtfächer anderer Masterstudiengänge der HBC		siehe dort			siehe dort		
<b>MH17</b>	<b>Masterarbeit</b>	<b>28</b>						
MH17-1	Masterseminar und wissenschaftliches Arbeiten		1		ubSt	bSt, M		
MH17-2	Masterarbeit mit Kolloquium							

Legende:

- WS Wintersemester
- SS Sommersemester
- LP Leistungspunkte
- SWS Semesterwochenstunden
- PL Prüfungsleistung
- PVL Prüfungsvorleistung
- K Klausur
- P Präsentation
- M Mündliche Prüfung
- ubSt unbenotete Studienarbeit
- bSt benotete Studienarbeit
- \* Der Zertifikats-Lehrgang REFA Grundausbildung wird nur extern angeboten.

Lehrveranstaltungen Masterstudiengang Holzbau-Ingenieurwesen

Leistungspunkte	LP	Semester		
		1. / 2. Sem		3. Sem
		WS	SS	MA
<b>Kernstudium Planung</b>	25	25		
<b>Kernstudium Produktion und Montage</b>	25		25	
<b>Wahlpflichtmodulen</b>	12	6	6	
<b>Masterarbeit</b>	28			28
<b>Leistungspunkte pro Semester</b>	<b>90</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>28</b>

Nr.	Module/Teilmodule	LP	SWS		PVL	PL	
			WS	SS		Art	Min.
<b>Kernstudium: Planung</b>		<b>25</b>					
<b>MH1</b>	<b>Ingenieurholzbau, Verbundbau, Holz-Hochbau</b>	<b>5</b>					
MH1-1	Konstruktionen im Ingenieurholzbau		2			K	120
MH1-2	Verbundbau		2				
MH1-3	Besonderheiten des Entwurfs im Holz-Hochbau		1				
<b>MH2</b>	<b>Räumliche Tragwerke im Leichtbau</b>	<b>5</b>					
MH2-1	Räumliche Tragwerke im Leichtbau		2			K	120
MH2-2	Bemessung räumlicher Tragwerke im Leichtbau		2				
<b>MH3</b>	<b>Projektarbeit: Integrale Planung im Holzbau</b>	<b>15</b>					
MH3-1	Informationsmodellierung im Holzbau		2			bSt	
MH3-2	Bauphysik		2				
MH3-3	Ressourcenplanung im Holzbau		2				
MH3-4	Projekt: Integrale Planung		2				
<b>Kernstudium: Produktion und Montage</b>		<b>25</b>					
<b>MH4</b>	<b>Produktionstechniken im Holzbau</b>	<b>10</b>					
MH4-1	Industrielle Elementierung und Holzbearbeitung			2		bSt	
MH4-2	Steuerung von Maschinen und Robotern			2			
MH4-3	Digitale Vernetzung von Planung und Produktion			2			
MH4-4	Automatisierung und Robotik			2			
<b>MH5</b>	<b>Montagetechniken im Holzbau</b>	<b>5</b>					
MH5-1	Verbindungen im Holzbau			1		K	120
MH5-2	Montagetechniken im Holzbau			2			
MH5-3	Besonderheiten der Baugestaltung			2			
<b>MH6</b>	<b>Laborarbeiten und Exkursion</b>	<b>5</b>					
MH6-1	Laborarbeit: Automatisierung im Holzbau			2		M	
MH6-2	Laborarbeit: Robotik im Holzbau			2			
MH6-3	Exkursionen			1	ubSt		
<b>MH7</b>	<b>Teamprojekt</b>	<b>5</b>					
MH7-1	Digitale Produkt- und Produktionsplanung			2		bSt	

Nr.	Module/Teilmodule	LP	SWS		PVL	PL		
			WS	SS		Art	Min.	
<b>Wahlpflichtmodule</b>		<b>12</b>						
<b>MH8</b>	<b>Betriebs- und Arbeitsorganisation</b>	<b>6</b>						
MH8-1	REFA Grundausbildung *		6*			ubSt		
<b>MH9</b>	<b>Baulogistik und Informationsmodellierung</b>	<b>3</b>						
MH9-1	Baulogistik und Informationsmodellierung		3			bSt		
<b>MH10</b>	<b>Ingenieurbauwerke im Infrastrukturbau</b>	<b>3</b>						
MH10-1	Ingenieurbauwerke (Brücke/Tunnel)		3			K	90	
<b>MH11</b>	<b>Hochbau Projektentwicklung</b>	<b>3</b>						
MH11-1	Projektentwicklung		3			bSt		
<b>MH 12</b>	<b>Industrielle Fertigungsmethoden</b>	<b>3</b>						
MH12-1	Industrielle Fertigungsmethoden		3			bSt		
<b>MH13</b>	<b>Internationales Projektmanagement</b>	<b>3</b>						
MH13-1	Bauen im internationalen Rahmen			2		M		
MH13-2	Internationale Verträge und FIDIC			1				
<b>MH14</b>	<b>Mobilität und Verkehr</b>	<b>3</b>						
MH14-1	Mobilität und Verkehr			3		bSt		
<b>MH15</b>	<b>Kreislaufwirtschaft</b>	<b>3</b>						
MH15-1	Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie			2		K	90	
MH15-2	Bauen im Bestand			1		bSt		
<b>MH16</b>	<b>Interdisziplinäre Ingenieurkompetenzen</b>	<b>3</b>						
MH16-1	Wahlpflichtfächer anderer Masterstudiengänge der HBC		siehe dort			siehe dort		
<b>MH17</b>	<b>Masterarbeit</b>	<b>28</b>						
MH17-1	Masterseminar und wissenschaftliches Arbeiten		1		ubSt	bSt, M		
MH17-2	Masterarbeit mit Kolloquium							

Legende:

WS	Wintersemester
SS	Sommersemester
LP	Leistungspunkte
SWS	Semesterwochenstunden
PL	Prüfungsleistung
PVL	Prüfungsvorleistung
K	Klausur
P	Präsentation
M	Mündliche Prüfung
bSt	benotete Studienarbeit
ubSt	unbenotete Studienarbeit
*	Der Zertifikats-Lehrgang REFA Grundausbildung wird nur extern angeboten.

Stand: 13.01.2023