

# Studienplan Sommersemester 2021

## für den Masterstudiengang Internationales Bauwesen

### gültig für Studienanfänger ab WS 2015/16

#### Grundlagen:

Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) in der Fassung vom 17. Oktober 2001.

Allgemeine Prüfungsordnung der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg (APO) vom 23. Dezember 2010.

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Internationales Bauwesen an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (SPO M-BI) vom 22.07.2014  
geändert durch Satzung vom 20. Februar 2015  
(Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2015 lfd. Nr. 02)

#### Erläuterung der Abkürzungen

AS = Anleitung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten  
Kol = Kolloquium  
LV = Lehrveranstaltung  
MA = Masterarbeit  
mdIP = mündliche Prüfung  
Pr = Praktikum  
PStA = Prüfungsstudienarbeit  
S = Seminar  
schrP = schriftliche Prüfung  
SU = Seminaristischer Unterricht  
SWS = Semesterwochenstunden  
Ü = Übung  
WA = wissenschaftlicher Aufsatz  
, = und (in Spalte 9 „Art der LV“ und 10 „Leistungsnachweis – Art“)  
/ = oder (in Spalte 9 „Art der LV“ und 10 „Leistungsnachweis – Art“)  
; = und/oder (in Spalte 9 „Art der LV“ und 10 „Leistungsnachweis – Art“)

#### Fußnoten

- 1) Die Bearbeitungszeit für schriftliche Prüfungen beträgt 90 - 180 Min.
- 2) Soweit das Modul außer SU auch Seminare (S), Studienarbeiten oder Praktika (Pr) enthält, ist eine erfolgreiche Teilnahme „mit Erfolg“ Voraussetzung zum Bestehen des Moduls (Teilnahmenachweis). Für Seminare und Praktika besteht in der Regel eine Anwesenheitspflicht. § 9 Abs. 3 APO findet entsprechend Anwendung.
- 3) Für jedes Teilmodul muss mindestens 45 % der Punkte zum Bestehen des Gesamtmoduls erreicht werden (s.a. APO §14 (4)).
- 4) keine Einschränkungen; Notebooks, Tablets, usw. sowie elektronische Übersetzungsgeräte nicht zugelassen.
- 5) Hilfsmittel nach Angabe des Dozenten zu Beginn des Semesters
- 6) Formelsammlung
- 7) keine Hilfsmittel

*Hinweis:* Sofern bei Modulen eine schriftliche Prüfung aus verschiedenen Teilmodulen zusammengesetzt ist, werden die einzelnen Teilmodule gemäß ihrer ECTS-Leistungspunkte in der Endnote gewichtet.

#### 1. Pflichtmodule für alle Studienrichtungen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lfd. Nr.	Lehrgebiet/Modul	SWS			ECTS-LP			Art der LV	Gewichtung	Leistungsnachweis		Bemerkungen
		Semester			Semester					Art 1)	Dauer in Minuten	
		1	2	3	1	2	3					
<b>Kompetenzfeld Soziales</b>												
<b>M1</b>	<b>Führungskompetenz</b>											
M1.1	Personalführung		2			2		SU, Ü	1/2	Kol; schrP	120	7)
M1.2	Moderation und Teamarbeit		2			3		SU, Ü	1/2			7)
<b>Kompetenzfeld Sprachen</b>												
<b>M2</b>	<b>Sprachen</b>											
M2.1	Technisches und Verhandlungs-Englisch	2			3			SU, Ü	1/2	schrP; mdlP	90	5)
M2.2	Sprache nach Wahl	2			2			SU, Ü	1/2	schrP; mdlP		5)
<b>Kompetenzfeld Projektmanagement</b>												
<b>M3</b>	<b>Operations Research</b>											
M3.1	Bewertungs- und Optimierungsverfahren	2			3			SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	5)
M3.2	Stochastik, Risikoanalyse	2			2			SU, Ü	1/2			
<b>M4</b>	<b>Projektleitung</b>											
M4.1	Controlling / Quantity Surveying		2			3		SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	7)
M4.2	Qualitätsmanagement		2			2		SU, Ü	1/2			
<b>Kompetenzfeld Wirtschaft und Recht</b>												
<b>M5</b>	<b>Bauwirtschaft</b>											
M5.1	Internationale Baufinanzierungsmodelle	2			2			SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	7)
M5.2	Internationaler Baumarkt	2			3			SU, Ü	1/2			
<b>M6</b>	<b>Internationales Baurecht</b>											
M6.1	Internationales Bauregelwerk		2			2		SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	5) 7) Gesetzestexte erlaubt
M6.2	Europ. Bauvergabe- und -vertragswesen		2			3		SU, Ü	1/2			
<b>Kompetenzfeld Forschung (auf Antrag wählbar)</b>												
<b>M13</b>	<b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>											
M13.1	Ingenieurwissenschaftliche Studie 1	2			10			AS	1/2	Kol	a)	
M13.2	Ingenieurwissenschaftliche Studie 2		2			10		AS	1/2	WA; Kol	a)	
<b>Kompetenzfeld Auslandserfahrung</b>												
<b>M14</b>	<b>Auslandsaufenthalt</b>											
M14.1	Seminar zum Auslandspraktikum			2			2	S	-	Kol; PStA		
M14.2	Praktikum						8	Pr	-			
M14.3	Masterarbeit						20		-	MA	b)	
	<b>Summe</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>					

#### Erläuterungen der Buchstabenhinweise in der Spalte 12 „Bemerkungen“

- a) Das Modul M13 ist nur auf Antrag wählbar. Das Nähere regelt die Studien- und Prüfungsordnung, § 10.  
b) Das Thema der Masterarbeit soll im 2. Studienplansemester mit dem Aufgabensteller vereinbart werden, d. h. die Bearbeitung soll im 3. Semester erfolgen. Es gilt SPO Master-BI §9 Abs. 3.

#### Fußnoten

(siehe Seite 1)

**Hinweis:** Sofern bei Modulen eine schriftliche Prüfung aus verschiedenen Teilmodulen zusammengesetzt ist, werden die einzelnen Teilmodule gemäß ihrer ECTS-Leistungspunkte in der Endnote gewichtet.

**2. Studienrichtungen**
**2.1 Studienrichtung „Allgemeines Bauwesen“**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lfd. Nr.	Lehrgebiet/Modul	SWS			ECTS-LP			Art der LV	Gewichtung	Leistungsnachweis		Bemerkungen
		Semester			Semester					Art 1)	Dauer in Minuten	
		1	2	3	1	2	3					
<b>Kompetenzfeld Technik</b>												
<b>M7</b>	<b>Geotechnische Verfahren und Berechnungsmethoden</b>		4			5		SU, Ü	-	PStA; mdlP; schrP	90	2) Fragenteil: 7) Aufgabenteil: 5)
<b>M8</b>	<b>Ressourcenschonendes Bauen</b>											
M8.1	Life Cycle Analysis	2			3			SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	5)
M8.2	Nachhaltigkeit	2			2			SU, Ü	1/2			
<b>M9</b>	<b>Spezielle Bauweisen in Stahlbeton</b>											
M9.1	Bauwerke aus Massivbeton		2			3		SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	3) 5)
M9.2	Stahlbeton-Fertigteilebau		2			2		SU, Ü	1/2			3) 7)
<b>M10</b>	<b>Ingenieurbauwerke</b>											
M10.1	Brückenbau	2			3			SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	4)
M10.2	Seil- und Glagtragwerke	2			2			SU, Ü	1/2			
<b>M11</b>	<b>Wasserwirtschaft</b>											
M11.1	Wasserressourcen-Management		2			3		SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	3) 4)
M11.2	Gewässerausbau		2			2		SU, Ü	1/2			
<b>M12</b>	<b>Verkehrswesen</b>											
M12.1	Volkswirtschaftliche Aspekte des Verkehrs	2			3			SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	5)
M12.2	Intermodale Schnittstellen im Verkehr	2			2			SU, Ü	1/2			
	<b>Summe</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>					

**Fußnoten**

- 1) Die Bearbeitungszeit für schriftliche Prüfungen beträgt 90 - 180 Min.
- 2) Soweit das Modul außer SU auch Seminare (S), Studienarbeiten oder Praktika (Pr) enthält, ist eine erfolgreiche Teilnahme „mit Erfolg“ Voraussetzung zum Bestehen des Moduls (Teilnahmenachweis). Für Seminare und Praktika besteht in der Regel eine Anwesenheitspflicht. § 9 Abs. 3 APO findet entsprechend Anwendung.
- 3) Für jedes Teilmodul muss mindestens 45 % der Punkte zum Bestehen des Gesamtmoduls erreicht werden (s.a. APO §14 (4)).
- 4) keine Einschränkungen; Notebooks, Tablets, usw. sowie elektronische Übersetzungsgeräte nicht zugelassen.
- 5) Hilfsmittel nach Angabe des Dozenten
- 6) Formelsammlung
- 7) keine Hilfsmittel

**Hinweis:** Sofern bei Modulen eine schriftliche Prüfung aus verschiedenen Teilmodulen zusammengesetzt ist, werden die einzelnen Teilmodule gemäß ihrer ECTS-Leistungspunkte in der Endnote gewichtet.

**2.2 Studienrichtung „Konstruktiver Ingenieurbau“**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lfd. Nr.	Lehrgebiet/Modul	SWS			ECTS-LP			Art der LV	Gewichtung	Leistungsnachweis		Bemerkungen
		Semester			Semester					Art 1)	Dauer in Minuten	
		1	2	3	1	2	3					
<b>Kompetenzfeld Konstruktiver Ingenieurbau</b>												
<b>M7</b>	<b>Geotechnische Verfahren und Berechnungsmethoden</b>		4			5		SU, Ü	-	PStA; mdlP; schrP	90	2) Fragenteil: 7) Aufgabenteil: 5)
<b>M9</b>	<b>Spezielle Bauweisen in Stahlbeton</b>											
M9.1	Bauwerke aus Massencement		2			3		SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	3) 5)
M9.2	Stahlbeton-Fertigteilebau		2			2		SU, Ü	1/2			3) 7)
<b>M10</b>	<b>Ingenieurbauwerke</b>											
M10.1	Brückenbau	2			3			SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	4)
M10.2	Seil- und Glasragwerke	2			2			SU, Ü	1/2			
<b>KI1</b>	<b>Numerische Methoden in der Tragwerksplanung</b>											
KI1.1	Numerische Methoden in der Baustatik		2			3		SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	4)
KI1.2	Nichtlineare Berechnungsverfahren		2			2		SU, Ü	1/2			
<b>KI2</b>	<b>Modellbildung</b>											
KI2.1	Tragwerke und Modellbildung	2			3			SU, Ü	3/5	PStA; mdlP; schrP	-	3) 4) Mosler
KI2.2	Anwendung der FEM in der Tragwerksplanung	2			2			SU, Ü	2/5		90	3) 4)
<b>KI3</b>	<b>Baudynamik und Stabilität</b>											
KI3.1	Baudynamik und erdbebensicheres Bauen	2			3			SU, Ü	1/2	schrP	120	4)
KI3.2	Stabilität von Stab- und Flächentragwerken	2			2			SU, Ü	1/2			
	<b>Summe</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>					

**Fußnoten**

- Die Bearbeitungszeit für schriftliche Prüfungen beträgt 90 - 180 Min.
- Soweit das Modul außer SU auch Seminare (S), Studienarbeiten oder Praktika (Pr) enthält, ist eine erfolgreiche Teilnahme „mit Erfolg“ Voraussetzung zum Bestehen des Moduls (Teilnahmenachweis). Für Seminare und Praktika besteht in der Regel eine Anwesenheitspflicht. § 9 Abs. 3 APO findet entsprechend Anwendung.
- Für jedes Teilmodul muss mindestens 45 % der Punkte zum Bestehen des Gesamtmoduls erreicht werden (s.a. APO §14 (4)).
- keine Einschränkungen; Notebooks, Tablets, usw. sowie elektronische Übersetzungsgeräte nicht zugelassen.
- Hilfsmittel nach Angabe des Dozenten
- Formelsammlung
- keine Hilfsmittel

**Hinweis:** Sofern bei Modulen eine schriftliche Prüfung aus verschiedenen Teilmodulen zusammengesetzt ist, werden die einzelnen Teilmodule gemäß ihrer ECTS-Leistungspunkte in der Endnote gewichtet.

**2.3 Studienrichtung „Energie und Umwelt“**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lfd. Nr.	Lehrgebiet/Modul	SWS			ECTS-LP			Art der LV	Gewichtung	Leistungsnachweis		Bemerkungen
		Semester			Semester					Art 1)	Dauer in Minuten	
		1	2	3	1	2	3					
<b>Kompetenzfeld Energie und Umwelt</b>												
<b>M8</b>	<b>Ressourcenschonendes Bauen</b>											
M8.1	Life Cycle Analysis	2			3			SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	5)
M8.2	Nachhaltigkeit	2			2			SU, Ü	1/2			
<b>M11</b>	<b>Wasserwirtschaft</b>											
M11.1	Wasserressourcen-Management		2			3		SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	3) 4)
M11.2	Gewässerausbau		2			2		SU, Ü	1/2			
<b>EU1</b>	<b>Umweltrisiken</b>											
EU1.1	Georisiken im Bauwesen	2			3			SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	3) 4)
EU1.2	Geodatenanalyse	2			2			SU, Ü	½			
<b>EU2</b>	<b>Energieanlagen</b>											
EU2.1	Erneuerbare Energie		2			3		SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	3) 4)
EU2.2	Bauwerke zur Energieerzeugung und –speicherung		2			2		SU, Ü	1/2			
<b>EU3</b>	<b>Gebäude und Energie</b>											
EU3.1	Gebäude-Energietechnik	2			3			SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	120	Fragenteil: 7) Aufgabenteil: 4)
EU3.2	Passiver Wärmeschutz	2			2			SU, Ü	½			
<b>EU4</b>	<b>Umweltschutz</b>											
EU4.1	Stoffkreislauf		2			3		SU, Ü	1/2	PStA; mdlP; schrP	90	7)
EU4.2	Umweltrecht		2			2		SU, Ü	1/2			
	<b>Summe</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>					

**Fußnoten**

- 1) Die Bearbeitungszeit für schriftliche Prüfungen beträgt 90 - 180 Min.
- 2) Soweit das Modul außer SU auch Seminare (S), Studienarbeiten oder Praktika (Pr) enthält, ist eine erfolgreiche Teilnahme „mit Erfolg“ Voraussetzung zum Bestehen des Moduls (Teilnahmenachweis). Für Seminare und Praktika besteht in der Regel eine Anwesenheitspflicht. § 9 Abs. 3 APO findet entsprechend Anwendung.
- 3) Für jedes Teilmodul muss mindestens 45 % der Punkte zum Bestehen des Gesamtmoduls erreicht werden (s.a. APO §14 (4)).
- 4) keine Einschränkungen; Notebooks, Tablets, usw. sowie elektronische Übersetzungsgeräte nicht zugelassen.
- 5) Hilfsmittel nach Angabe des Dozenten
- 6) Formelsammlung
- 7) keine Hilfsmittel

*Hinweis:* Sofern bei Modulen eine schriftliche Prüfung aus verschiedenen Teilmodulen zusammengesetzt ist, werden die einzelnen Teilmodule gemäß ihrer ECTS-Leistungspunkte in der Endnote gewichtet.