

# Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 14

Duisburg/Essen, den 12. Juli 2016

Seite 475

Nr. 65

## Dritte Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Teilzeit-Masterstudiengang Bauingenieurwesen mit 90 Credits an der Universität Duisburg-Essen

Vom 28. Juni 2016

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW. S. 547) hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

### Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen mit 90 Credits an der Universität Duisburg-Essen vom 20.07.2011 (Verkündungsblatt Jg. 9, 2011 S. 459 / Nr. 71), zuletzt geändert durch zweite Änderungsordnung vom 20.03.2014 (VBI Jg. 12, 2014 S. 101 / Nr. 14), wird wie folgt geändert:

1. Die **Inhaltsübersicht** wird wie folgt geändert:
  - a) Unter § 7 wird der Begriff „Studienplan“ durch den Begriff „Studienverlaufsplan“ ersetzt.
  - b) Unter § 20a wird der Begriff „Abschlussprojekt“ durch den Begriff „Master-Projekt“ ersetzt.
  - c) Der Wortlaut „Anlage 1: Studienplan“ wird ersetzt durch den Wortlaut „Anlage 1a-d: Studienverlaufspläne der jeweiligen Vertiefungsrichtung“.
  - d) Unter Anlage 2 wird das Wort „Studienverlaufsplan“ ersetzt durch das Wort „Modulkatalog“.

2. In § 1 Abs. 2 werden die Sätze 5 und 6 gestrichen.

3. § 5 Abs. 5 wird wie folgt neu gefasst:

„Es besteht die Wahlmöglichkeit zwischen vier Vertiefungsrichtungen, die sich im Studienverlaufsplan unterscheiden. Die Wahl der Vertiefungsrichtung erfolgt mit der Einschreibung.

Die vier Vertiefungsrichtungen sind:

- a) Konstruktiver Ingenieurbau
- b) Infrastruktur und Umwelt
- c) Baubetrieb und Wirtschaftswissenschaften
- d) Materialwissenschaft und angewandte Mechanik

Der Studienverlaufsplan für die jeweilige Vertiefungsrichtung ist in den Anlagen 1a) bis 1d) wiedergegeben. Darin sind auch die Konstellationen der jeweiligen Pflicht- und Wahlpflichtmodule wiedergegeben. Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie Projekt- und Masterarbeit können nur im Rahmen der gewählten Vertiefungsrichtung belegt bzw. bearbeitet werden.“

4. § 7 wird wie folgt geändert:

- a) In der Überschrift wird das Wort „Studienplan“ durch das Wort „Studienverlaufsplan“ ersetzt.
- b) In Abs. 1 wird das Wort „Studienplan“ durch den Wortlaut „Studienverlaufsplan sowie ein Modulkatalog“ ersetzt.
- c) In Abs. 1 wird nach dem Wortlaut „f) die Prüfungsleistungen“ der Wortlaut „g) die Zulassungsvoraussetzungen zu den Prüfungen“ neu eingefügt.
- d) Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:

„Der Studienverlaufsplan stellt einen sachgerechten Aufbau des Studiums innerhalb der Regelstudienzeit sicher. Er definiert die in der jeweiligen Vertiefungsrichtung zu belegenden Pflichtmodule und Auswahlbereiche für die Wahlpflichtmodule und Wahlmodule.“
- e) In Abs. 3 Sätze 1, 2 und 4 wird jeweils das Wort „Studienplan“ durch das Wort „Studienverlaufsplan“ ersetzt.

5. In § 11 wird ein neuer Absatz 6 mit dem folgenden Wortlaut angefügt:

„Im Rahmen eines Auslandsstudiums ist es möglich, Lehrveranstaltungen im Umfang von maximal 30 Credits zu belegen. Diese Lehrveranstaltungen dürfen nicht im Rahmen eines anderen Moduls angerechnet werden oder bereits erbracht sein. Ob ein Modul dem hiesigen Modul eines Pflichtfaches gleichwertig ist und als solches anerkannt wird oder ein Modul als Wahlpflichtfach oder Wahlfach anerkannt wird, das nicht in dem Modulkatalog nach Anlage 2 ist, beurteilt die oder der jeweilige Fachvertreter/in.“

6. **§ 12 Abs. 1** wird wie folgt neu gefasst:  
 „Für die Organisation der Prüfungen und für die sich aus dieser Prüfungsordnung ergebenden prüfungsbezogenen Aufgaben bildet die Fakultät Ingenieurwissenschaften einen Prüfungsausschuss.“
7. In **§ 16 Abs. 7** wird ein neuer Satz 2 mit dem folgenden Wortlaut eingefügt:  
 „Falls dies unterbleibt, gilt die erste in der Anlage für ein Modul aufgeführte Variante.“
8. **§ 20a** wird wie folgt geändert:  
 a) In der Überschrift wird das Wort „Abschluss-Projekt“ ersetzt durch das Wort „Master-Projekt“.  
 b) In Abs. 1 wird das Wort „Abschluss-Projekt“ ersetzt durch das Wort „Master-Projekt“.
9. In **§ 21 Abs. 13 Satz 1** wird der Wortlaut „§ 27“ ersetzt durch den Wortlaut „§ 26“.
10. **§ 22** wird wie folgt geändert:  
 a) In Abs. 1 wird nach dem Wortlaut „studienbegleitende Prüfungen“ der Wortlaut „, ein bestandenes Master-Projekt“ eingefügt.  
 b) In Abs. 2 werden die folgenden neuen Sätze 2 und 3 angefügt:  
 „Dies gilt auch, wenn sich Art und Umfang der Prüfung für das betreffende Modul im Laufe der Wiederholung geändert haben. Es entsteht aus einem Wechsel von Art und Umfang der Prüfung kein Anspruch auf zusätzliche Wiederholungen.“  
 c) In Abs. 3 werden die Sätze 4 und 5 wie folgt neu gefasst:  
 „Für die von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften angebotenen Module „BWL 3“ bis „BWL 7“ ist eine mündliche Ergänzungsprüfung ausgeschlossen. Auf Antrag an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses kann bei diesen Modulen eine weitere Klausurarbeit als Prüfungsleistung erbracht werden.“  
 d) In Abs. 4 Satz 5 wird nach dem Wort „letztmalige“ das Wort „zweite“ gestrichen.
11. In **§ 23 Abs. 4** werden die neuen Sätze 2 und 3 mit dem folgenden Wortlaut eingefügt:  
 „Diese Bewertung wird ebenfalls vorgenommen, wenn die oder der Studierende eine Beihilfe zur Täuschung leistet - auch wenn dadurch nur die Leistung eines anderen Studierenden beeinflusst wird. Zur Feststellung der Täuschung kann sich die Prüferin oder der Prüfer bzw. der Prüfungsausschuss des Einsatzes einer entsprechenden Software oder sonstiger elektronischer Hilfsmittel bedienen.“  
 Die bisherigen Sätze 2 bis 5 werden zu den Sätzen 4 bis 7.
12. In **§ 25 Abs. 1** wird der Wortlaut „§ 20“ ersetzt durch den Wortlaut „§ 20a“.
13. In **§ 26 Abs. 5 Satz 2** wird das letzte Wort „ist“ ersetzt durch das Wort „sind“.
14. In **§ 27 Abs. 3** wird der Satz 3 neu eingefügt:  
 „Bei Bildung der Note der Modulprüfung werden nur die Anteile berücksichtigt, die benotet sind.“
15. In **§ 35** wird ein neuer Absatz 2 mit dem folgenden Wortlaut eingefügt:  
 „Für Studierende, die ihr Master-Studium an der Universität Duisburg-Essen vor dem Wintersemester 2016/2017 aufgenommen haben, findet die Prüfungsordnung mit folgenden Maßgaben Anwendung; dieses jedoch längstens bis zum 30. September 2020.  
 a) Studierende können ihre bisherige Vertiefungsrichtung gemäß PO vom 20.07.2011 beibehalten. Dies gilt ebenso für die Auswahl der damit verbundenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie die bereits absolvierten Wahlmodule und solche Wahlmodule, die auch weiterhin angeboten werden. Inhalt, Qualifikationsziel sowie Prüfungsart, -dauer und -gewichtung der Module richten sich nach Anlage 2 der vorliegenden PO. Die Zulassungsvoraussetzungen aus Anlage 2 entfallen. Anstelle von Wahlmodulen, die nicht mehr angeboten werden, können Fach nahe Module aus dem Modulkatalog (Anlage 2) der vorliegenden PO gewählt werden.  
 b) Durch eine formlose Erklärung an den Bereich Prüfungswesen können Studierende statt der Vertiefungsrichtungen gemäß PO vom 20.07.2011 ihr Studium mit Vertiefungsrichtungen gemäß vorliegender PO absolvieren. Dann gelten für das gesamte Master-Studium die Studienverlaufspläne gemäß Anlage 1a-d und nur noch die Module gemäß Anlage 2. Die Entscheidung kann nicht rückgängig gemacht werden.  
 c) Studierende, die beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses gemäß § 22 Abs. 3 der PO vom 20.07.2011 einen Antrag auf Erbringung einer weiteren Klausurleistung gestellt und bewilligt bekommen haben, dürfen diese Klausurleistung erbringen.  
 d) Prüfungen der Module, die mit Veröffentlichung dieser Änderungsordnung entfallen, werden letztmalig im Sommersemester 2018 angeboten.“
16. Die bisherige Anlage 1 entfällt und wird durch die neuen Anlagen 1a) bis d) ersetzt.
17. Die Anlage 1a erhält die als Anlage dieser Ordnung beigefügte Fassung.
18. Die Anlage 1b erhält die als Anlage dieser Ordnung beigefügte Fassung.

19. Die Anlage 1c erhält die als Anlage dieser Ordnung beigefügte Fassung.
20. Die Anlage 1d erhält die als Anlage dieser Ordnung beigefügte Fassung.
21. Die Anlage 2 erhält die als Anlage dieser Ordnung beigefügte Fassung.

#### **Artikel II**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 03.02.2016.

Duisburg und Essen, den 28. Juni 2016

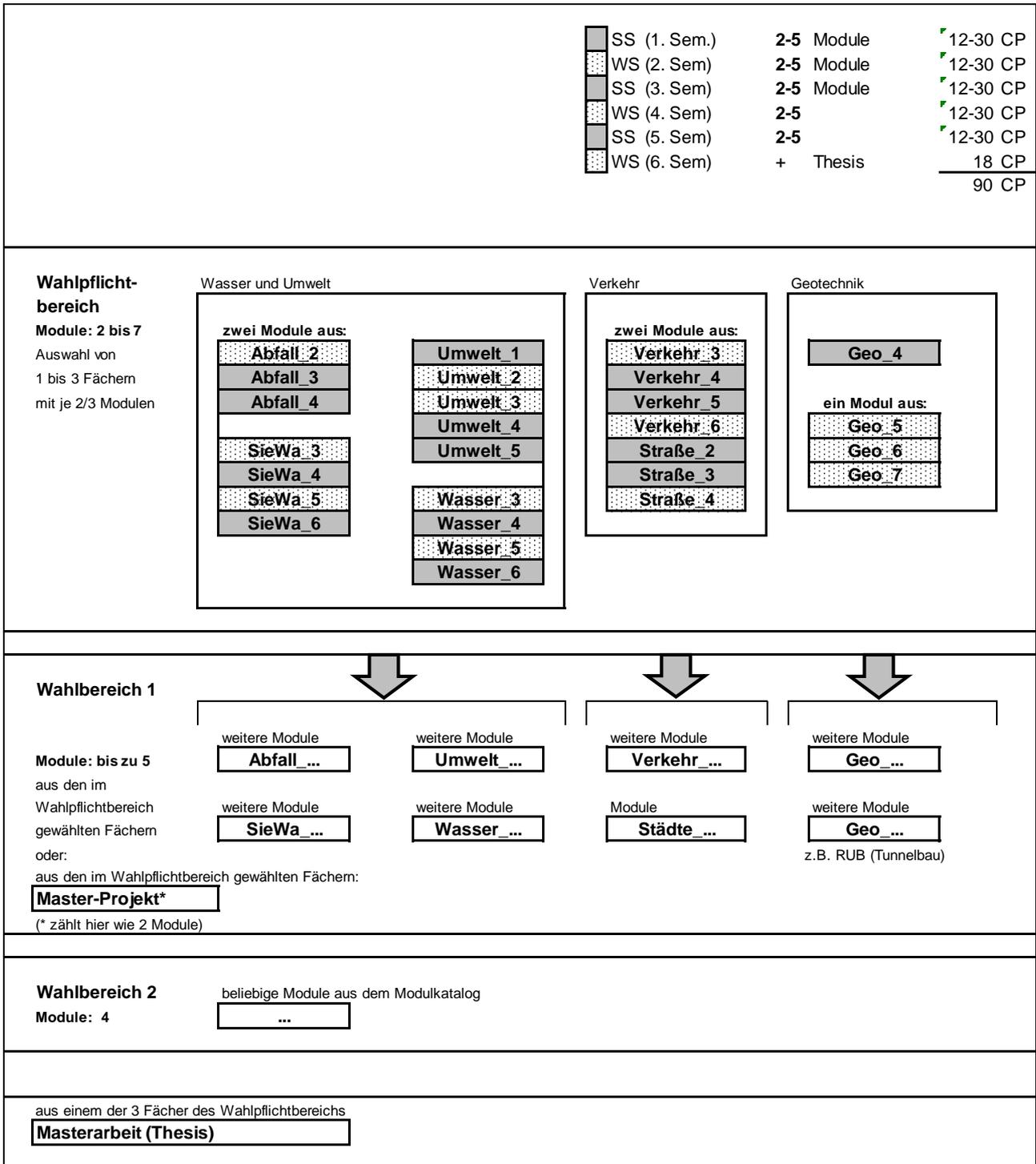
Für den Rektor  
der Universität Duisburg-Essen

Der Kanzler  
Dr. Rainer Ambrosy

Anlage 1a Studienverlaufsplan für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen in der Vertiefungsrichtung „Konstruktiver Ingenieurbau“ beispielhaft bei Ausnutzung der Regelstudienzeit von 6 Semestern

	SS (1. Sem.) WS (2. Sem.) SS (3. Sem.) WS (4. Sem.) SS (5. Sem.) WS (6. Sem.)	2-5 Module 2-5 Module 2-5 Module 2-5 2-5 + Thesis	12-30 CP 12-30 CP 12-30 CP 12-30 CP 12-30 CP <hr style="width: 100%;"/> 18 CP 90 CP	
<b>Pflichtbereich</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Statik_5</div>			
Module: 1				
<b>Wahlpflichtbereich</b> Module: 6 Auswahl von 3 aus 4 Fächern mit je 2 Modulen	Statik/Mechanik <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Mech_nIFEM</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Statik_6</div>	Massivbau <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Beton_4</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Beton_5</div>	Stahlbau <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Stahl_4</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Stahl_5</div>	Geotechnik <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Geo_4</div>  ein Modul aus: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 2px;">Geo_5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 2px;">Geo_6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 2px;">Geo_7</div>
<b>Wahlbereich 1</b> Module: 4  aus den im Wahlpflichtbereich gewählten Fächern oder: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Glas_1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Membran</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Master-Projekt*</div> (* zählt hier wie 2 Module)	↓ weitere Module <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Statik_...</div>  weitere Module <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Mech_Konti</div>  weitere Module <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Mech_...</div>	↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Beton_6</div>  weitere Module <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Beton_...</div>	↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Stahl_6</div>  weitere Module <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Stahl_...</div>	↓ weitere Module <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Geo_...</div>  weitere Module <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Geo_...</div> z.B. RUB (Tunnelbau)
<b>Wahlbereich 2</b> Module: 1	beliebige Module aus dem Fächerkatalog <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">...</div>			
aus einem der 4 Fächer des Wahlpflichtbereichs oder Glasbau oder Membranbau <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">Masterarbeit (Thesis)</div>				

Anlage 1b Studienverlaufsplan für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen zur Vertiefungsrichtung „Infrastruktur und Umwelt“ beispielhaft bei Ausnutzung der Regelstudienzeit von 6 Semestern



Anlage 1c Studienverlaufsplan für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen zur Vertiefungsrichtung „Baubetrieb und Wirtschaftswissenschaften“ beispielhaft bei Ausnutzung der Regelstudienzeit von 6 Semestern

	<table border="0"> <tr><td>■</td><td>SS (1. Sem.)</td><td>2-5 Module</td><td>12-30 CP</td></tr> <tr><td>■</td><td>WS (2. Sem.)</td><td>2-5 Module</td><td>12-30 CP</td></tr> <tr><td>■</td><td>SS (3. Sem.)</td><td>2-5 Module</td><td>12-30 CP</td></tr> <tr><td>■</td><td>WS (4. Sem.)</td><td>2-5 Module</td><td>12-30 CP</td></tr> <tr><td>■</td><td>SS (5. Sem.)</td><td>2-5 Module</td><td>12-30 CP</td></tr> <tr><td>■</td><td>WS (6. Sem.)</td><td>+ Thesis</td><td>18 CP</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td><hr/></td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>90 CP</td></tr> </table>	■	SS (1. Sem.)	2-5 Module	12-30 CP	■	WS (2. Sem.)	2-5 Module	12-30 CP	■	SS (3. Sem.)	2-5 Module	12-30 CP	■	WS (4. Sem.)	2-5 Module	12-30 CP	■	SS (5. Sem.)	2-5 Module	12-30 CP	■	WS (6. Sem.)	+ Thesis	18 CP				<hr/>				90 CP
■	SS (1. Sem.)	2-5 Module	12-30 CP																														
■	WS (2. Sem.)	2-5 Module	12-30 CP																														
■	SS (3. Sem.)	2-5 Module	12-30 CP																														
■	WS (4. Sem.)	2-5 Module	12-30 CP																														
■	SS (5. Sem.)	2-5 Module	12-30 CP																														
■	WS (6. Sem.)	+ Thesis	18 CP																														
			<hr/>																														
			90 CP																														
<b>Pflichtbereich</b>	<table border="1"> <tr><td>BB_05</td></tr> </table>	BB_05	<table border="1"> <tr><td>BB_03</td></tr> </table>	BB_03	<table border="1"> <tr><td>BB_04</td></tr> </table>	BB_04	<table border="1"> <tr><td>BB_10</td></tr> </table>	BB_10																									
BB_05																																	
BB_03																																	
BB_04																																	
BB_10																																	
Module: 4																																	
<b>Wahlpflichtbereich</b>	<table border="1"> <tr><td>BB_06</td></tr> <tr><td>BB_07</td></tr> <tr><td>BB_08</td></tr> <tr><td>BB_11</td></tr> <tr><td>BB_12*</td></tr> </table>	BB_06	BB_07	BB_08	BB_11	BB_12*	* kann im WS und im SS belegt werden																										
BB_06																																	
BB_07																																	
BB_08																																	
BB_11																																	
BB_12*																																	
Module: 3 bis 5 Auswahl von mindestens 3 Modulen																																	
<b>Wahlbereich</b>	<table border="1"> <tr><td>BWL_3</td></tr> <tr><td>BWL_4</td></tr> <tr><td>BWL_5</td></tr> <tr><td>BWL_7</td></tr> <tr><td>BWL_...</td></tr> </table>	BWL_3	BWL_4	BWL_5	BWL_7	BWL_...	<table border="1"> <tr><td>Statik_5</td></tr> <tr><td>Statik_6</td></tr> <tr><td>Beton_4</td></tr> <tr><td>Beton_5</td></tr> <tr><td>Beton_6</td></tr> <tr><td>Stahl_4</td></tr> <tr><td>Stahl_5</td></tr> <tr><td>Stahl_6</td></tr> <tr><td>Geo_4</td></tr> <tr><td>Geo_5</td></tr> </table>	Statik_5	Statik_6	Beton_4	Beton_5	Beton_6	Stahl_4	Stahl_5	Stahl_6	Geo_4	Geo_5	<table border="1"> <tr><td>Bph_2</td></tr> <tr><td>Bph_5</td></tr> <tr><td>Abfall_4</td></tr> <tr><td>Wst_08</td></tr> <tr><td>Straße_3</td></tr> </table>	Bph_2	Bph_5	Abfall_4	Wst_08	Straße_3										
BWL_3																																	
BWL_4																																	
BWL_5																																	
BWL_7																																	
BWL_...																																	
Statik_5																																	
Statik_6																																	
Beton_4																																	
Beton_5																																	
Beton_6																																	
Stahl_4																																	
Stahl_5																																	
Stahl_6																																	
Geo_4																																	
Geo_5																																	
Bph_2																																	
Bph_5																																	
Abfall_4																																	
Wst_08																																	
Straße_3																																	
Module: 3 bis 5 bis zu 5 Module aus diesem Wahlbereich																																	
aus dem Bereich Baubetrieb	<table border="1"> <tr><td>Masterarbeit (Thesis)</td></tr> </table>				Masterarbeit (Thesis)																												
Masterarbeit (Thesis)																																	

Anlage 1d Studienverlaufsplan für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen zur Vertiefungsrichtung „Materialwissenschaft und angewandte Mechanik“ bspl. bei Ausnutzung der Regelstudienzeit von 6 Semestern

		<table border="0"> <tr> <td></td> <td>SS (1. Sem)</td> <td>2 PM (18CR) + (0-4) WPM (0-12CR)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WS (2. Sem)</td> <td>(2-7) WPM (12-30CR)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SS (3. Sem)</td> <td>(2-7) WPM (12-30CR)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WS (4. Sem)</td> <td>(2-7) WPM (12-30CR)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SS (5. Sem)</td> <td>Projekt (12CR) + (0-4) WPM (0-18CR)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WS (6. Sem)</td> <td>Thesis (18CR) + (0-3) WPM (0-12CR)</td> </tr> </table>		SS (1. Sem)	2 PM (18CR) + (0-4) WPM (0-12CR)		WS (2. Sem)	(2-7) WPM (12-30CR)		SS (3. Sem)	(2-7) WPM (12-30CR)		WS (4. Sem)	(2-7) WPM (12-30CR)		SS (5. Sem)	Projekt (12CR) + (0-4) WPM (0-18CR)		WS (6. Sem)	Thesis (18CR) + (0-3) WPM (0-12CR)																																																									
	SS (1. Sem)	2 PM (18CR) + (0-4) WPM (0-12CR)																																																																											
	WS (2. Sem)	(2-7) WPM (12-30CR)																																																																											
	SS (3. Sem)	(2-7) WPM (12-30CR)																																																																											
	WS (4. Sem)	(2-7) WPM (12-30CR)																																																																											
	SS (5. Sem)	Projekt (12CR) + (0-4) WPM (0-18CR)																																																																											
	WS (6. Sem)	Thesis (18CR) + (0-3) WPM (0-12CR)																																																																											
<b>Pflichtbereich</b>																																																																													
Module: 2																																																																													
Credits: 18	<b>WSt_4</b>	12 CR																																																																											
	<b>Mech-Konti</b>	6 CR																																																																											
<b>Wahlpflichtbereich</b>																																																																													
Module: 7-11*																																																																													
Credits: 42																																																																													
*) aufgrund der unterschiedlichen Creditpoints/Modul ist die Anzahl der Module variabel																																																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Werkstoffe und Grundlagen</b></td> <td></td> <td><b>Funktionswerkstoffe</b></td> </tr> <tr> <td> <b>WSt_6</b></td> <td>6 CR</td> <td> <b>MaSc-Aero</b></td> <td>4 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>WSt_10</b></td> <td>6 CR</td> <td> <b>MaSc-DST</b></td> <td>3 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>WSt_5</b></td> <td>6 CR</td> <td> <b>MaSc-Nano2</b></td> <td>4 CR</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> <b>MaSc-OrgE</b></td> <td>4 CR</td> </tr> <tr> <td><b>Mechanik und Mathematik</b></td> <td></td> <td> <b>MaSc-PC</b></td> <td>4 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>Mathe_4</b></td> <td>6 CR</td> <td> <b>MaSc-Poly</b></td> <td>4 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>Mech-Coup</b></td> <td>6 CR</td> <td> <b>MaSc-KPT</b></td> <td>4 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>Mech-TM3</b></td> <td>6 CR</td> <td> <b>MaSc-Nano1</b></td> <td>4 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>Mech-Therm</b></td> <td>6 CR</td> <td> <b>MaSc-Nano</b></td> <td>4 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>Mech-Multi</b></td> <td>6 CR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> <b>Mech-nIFE</b></td> <td>6 CR</td> <td><b>Werkstoffe im Bauwesen</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td> <b>Mech-CI</b></td> <td>6 CR</td> <td> <b>Straße_2</b></td> <td>6 CR</td> </tr> <tr> <td><b>Strukturwerkstoffe</b></td> <td></td> <td> <b>Stahl_6</b></td> <td>6 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>WSt_9</b></td> <td>3 CR</td> <td> <b>WSt_7</b></td> <td>6 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>MaSc-BBF</b></td> <td>4 CR</td> <td> <b>WSt_8</b></td> <td>6 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>MaSc-Met</b></td> <td>4 CR</td> <td> <b>Beton_5</b></td> <td>6 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>MaSc-TSK</b></td> <td>4 CR</td> <td> <b>Membran</b></td> <td>6 CR</td> </tr> <tr> <td> <b>MaSc-REM</b></td> <td>4 CR</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			<b>Werkstoffe und Grundlagen</b>		<b>Funktionswerkstoffe</b>	<b>WSt_6</b>	6 CR	<b>MaSc-Aero</b>	4 CR	<b>WSt_10</b>	6 CR	<b>MaSc-DST</b>	3 CR	<b>WSt_5</b>	6 CR	<b>MaSc-Nano2</b>	4 CR			<b>MaSc-OrgE</b>	4 CR	<b>Mechanik und Mathematik</b>		<b>MaSc-PC</b>	4 CR	<b>Mathe_4</b>	6 CR	<b>MaSc-Poly</b>	4 CR	<b>Mech-Coup</b>	6 CR	<b>MaSc-KPT</b>	4 CR	<b>Mech-TM3</b>	6 CR	<b>MaSc-Nano1</b>	4 CR	<b>Mech-Therm</b>	6 CR	<b>MaSc-Nano</b>	4 CR	<b>Mech-Multi</b>	6 CR			<b>Mech-nIFE</b>	6 CR	<b>Werkstoffe im Bauwesen</b>		<b>Mech-CI</b>	6 CR	<b>Straße_2</b>	6 CR	<b>Strukturwerkstoffe</b>		<b>Stahl_6</b>	6 CR	<b>WSt_9</b>	3 CR	<b>WSt_7</b>	6 CR	<b>MaSc-BBF</b>	4 CR	<b>WSt_8</b>	6 CR	<b>MaSc-Met</b>	4 CR	<b>Beton_5</b>	6 CR	<b>MaSc-TSK</b>	4 CR	<b>Membran</b>	6 CR	<b>MaSc-REM</b>	4 CR		
<b>Werkstoffe und Grundlagen</b>		<b>Funktionswerkstoffe</b>																																																																											
<b>WSt_6</b>	6 CR	<b>MaSc-Aero</b>	4 CR																																																																										
<b>WSt_10</b>	6 CR	<b>MaSc-DST</b>	3 CR																																																																										
<b>WSt_5</b>	6 CR	<b>MaSc-Nano2</b>	4 CR																																																																										
		<b>MaSc-OrgE</b>	4 CR																																																																										
<b>Mechanik und Mathematik</b>		<b>MaSc-PC</b>	4 CR																																																																										
<b>Mathe_4</b>	6 CR	<b>MaSc-Poly</b>	4 CR																																																																										
<b>Mech-Coup</b>	6 CR	<b>MaSc-KPT</b>	4 CR																																																																										
<b>Mech-TM3</b>	6 CR	<b>MaSc-Nano1</b>	4 CR																																																																										
<b>Mech-Therm</b>	6 CR	<b>MaSc-Nano</b>	4 CR																																																																										
<b>Mech-Multi</b>	6 CR																																																																												
<b>Mech-nIFE</b>	6 CR	<b>Werkstoffe im Bauwesen</b>																																																																											
<b>Mech-CI</b>	6 CR	<b>Straße_2</b>	6 CR																																																																										
<b>Strukturwerkstoffe</b>		<b>Stahl_6</b>	6 CR																																																																										
<b>WSt_9</b>	3 CR	<b>WSt_7</b>	6 CR																																																																										
<b>MaSc-BBF</b>	4 CR	<b>WSt_8</b>	6 CR																																																																										
<b>MaSc-Met</b>	4 CR	<b>Beton_5</b>	6 CR																																																																										
<b>MaSc-TSK</b>	4 CR	<b>Membran</b>	6 CR																																																																										
<b>MaSc-REM</b>	4 CR																																																																												
<b>Master-Projekt</b>																																																																													
		12CR																																																																											
<b>Masterarbeit (Thesis)</b>																																																																													
		18CR																																																																											

Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Abfall_2	Abfallwirtschaft 2 - vorsorgende Abfallwirtschaft	W	6	2/4/6			Seminar	4	Keine	50 % Seminararbeit (25 Seiten mit Vortrag), 50% mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 2h
Abfall_3	Abfallwirtschaft 3 - Biologische Abfallbehandlung	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Projektarbeit inkl. ca. 30 Seiten Ausarbeitung, Vortrag und Kolloquium)
							Übung	2		
Abfall_4	Abfallwirtschaft 4 - Planungsprozesse beim Anlagenbau	W	6	1/3/5			Seminar	4	keine	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
BB_03	Baubetrieb 3 - Bauvertragsrecht	P/W	6	1/3			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		
BB_04	Baubetrieb 4 - Projektmanagement	P/W	6	1/3			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		
BB_05	Baubetrieb 5 - Unternehmensführung	P/W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
BB_06	Baubetrieb 6 - Immobilienmanagement	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	50% Projektarbeit (inkl. Ausarbeitung, ca. 30 Seiten) mit Präsentation 50% Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		
BB_07	Baubetrieb 7 – Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Projektarbeit, (inkl. Ausarbeitung, ca. 30 Seiten und Präsentation oder Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		
BB_08	Baubetrieb 8 - Öffentliches Baurecht	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		
BB_10	Baubetrieb 10 - Interdisziplinäres Projektseminar	P/W	6	1/3/5			Seminar	4	keine	Projektarbeit (inkl. Ausarbeitung, ca. 30 Seiten, mit Präsentation oder Klausurarbeit, 2h
BB_11	Baubetrieb 11 – Industrielles Bauen	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	50% Projektarbeit (inkl. Ausarbeitung ca. 30 Seiten) mit Präsentation 50% Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		
BB_12	Baubetrieb 12 – Building Information Modeling	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	50% Projektarbeit (inkl. Ausarbeitung ca. 30 Seiten) mit Präsentation 50% Klausurarbeit, 1h
							Übung	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Beton_4	Betonbau 4 – Massiv- und Verbundbrückenbau	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	Zulassung zur Prüfung: Bestandene Hausarbeit mit Kolloquium	Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		
Beton_5	Betonbau 5 - Finite Elemente im Massivbau / Instandsetzung	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	Zulassung zur Prüfung: Eine oder mehrere Hausübung(en) mit Kolloquium	15% Hausübungen, (insges. ca. 25 Seiten) 85% Klausurarbeit, 2h
							Übung	1,7		
							Praktikum	0,3		
Beton_6	Betonbau 6 - Fertigteilbau / Mauerwerksbau	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	50% Präsentation, 45 Min. 50% Klausurarbeit, 2h
							Seminar	2		
Bph_2	Bauphysik 2 - Brandschutz	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 1h
							Übung	2		
Bph_4	Bauphysik 4 - Akustik für Bauphysiker	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	Zulassung zum Modul: Nachweisbare Kenntnisse der bauakustischen Grundlagen	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit, ca. 30-40 Seiten, mit Kolloquium
							Übung	2		
Bph_5	Bauphysik 5 - Energiebedarfsnachweis bei Gebäuden	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	Zulassung zum Modul: Nachweisbare Kenntnisse der bauphysikalischen Grundlagen	Klausurarbeit, 1h und Hausarbeit, ca. 30-40 Seiten mit Kolloquium
							Übung	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
BWL_3	Betriebswirtschaftslehre 3 - Investition u. Finanzierung	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 1h
							Übung	2		
BWL_4	Betriebswirtschaftslehre 4 - Operatives Controlling	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit (2 x 1,5h)
							Übung	2		
BWL_5	Betriebswirtschaftslehre 5 – Strategisches Controlling	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		
BWL_7	Betriebswirtschaftslehre 7 – Institutionelles Risikomanagement (II)	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2 h
							Übung	2		
Geo_4	Geotechnik 4 - Bodenmechanik II	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 1h
							Übung	1,8		
							Praktikum	0,2		
Geo_5	Geotechnik 5 – Sonderkapitel der Geotechnik	W	6	2/4/6	-	-	Vorlesung	2	Teilnahme am Modul nur in Verbindung mit Geotechnik 4	Klausurarbeit, 1h oder mündliche Prüfung
					-	-	Übung	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Geo_6	Geotechnik 6 – Mechanik granularer und poröser Medien	W	6	2/4/6			Vorlesung	1	<u>Teilnahme am Modul</u> nur in Verbindung mit Geotechnik 4 <u>Zulassung zur Prüfung:</u> Unbenotete Hausübung	mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 1h
							Seminar	3		
Geo_7	Geotechnik 7 - Numerische Modellierung in der Geotechnik	W	6	2/4/6			Vorlesung	1	<u>Teilnahme am Modul:</u> nur in Verbindung mit Geotechnik 4 max. 20 Teilnehmer <u>Zulassung zur Prüfung:</u> Unbenotete Hausübung (eigene FEM-Berechnungen mit Bericht)	mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 1h
							Übung	1		
							Praktikum	2		
Glas_1	Glasbau 1	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Hausarbeit ca. 40 Seiten mit Präsentation und Kolloquium
							Übung	2		
MA-Projekt	Master-Projekt	W	12	2/4/6					keine	Projektbericht Präsentation
MA-Thesis	Master-Thesis	P	18	3-6					Siehe § 21	Masterarbeit Präsentation

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
MaSc-Aero	Aerosolprozesstechnik	W	4	1/3/5			Vorlesung	3	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung			
MaSc-BBF	Bauteil- und Betriebsfestigkeit	W	4	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		
MaSc-DST	Dünnschichttechnik	W	3	1/3/5			Seminar	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
MaSc-KPT	Kolloidprozesstechnik	W	4	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		
MaSc-Met	Metallkunde und Metallphysik	W	4	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
MaSc-Nano	Nanokristalline Materialien	W	4	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		
MaSc-Nano1	Nanotechnologie I	W	4	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		
MaSc-Nano2	Nanotechnologie II	W	4	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		
MaSc-OrgE	Organische Elektronik und Optoelektronik	W	4	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		
MaSc-PC	Physikalische Chemie	W	4	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
MaSc-Poly	Polymerchemie für Ingenieur	W	4	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		
MaSc-REM	Werkstoffcharakterisierung mit Elektronenmikroskopie	W	4	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		
MaSc-TSK	Technische Schadenskunde	W	4	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/">http://www.fb9dv.uni-duisburg.de/vdb/</a>
							Übung	1		
Mathe_4	Mathematik 4 - Advanced Numerical Methods	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	20% wöchentliche Hausübungen, 2-4 Aufgaben, 80% Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
							Übung	2		
Mathe_5	Mathematik 5 - Introduction to Numerical Methods	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	20% wöchentliche Hausübungen, 2-4 Aufgaben, 80% Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
							Übung	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Mech_ASA	Advanced Structural Analysis using ANSYS	W	6	3/5			Übung	4	Begrenzung auf max. 20 Teilnehmer <u>Teilnahme am Modul:</u> nur in Verbindung mit dem Modul Berechnungsprogramme	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
Mech_CI	Computational Inelasticity	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		
Mech_CouP	FEM - Coupled Problems	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		
Mech_EP	Effective Properties of micro-heterogeneous Materials	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Mech_höher	Höhere Mechanik	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		
Mech_Konti	Einführung in die Kontinuumsmechanik	P/W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		
Mech_Multi	FEM - Multiphase Materials	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		
Mech_nIFE	Nichtlineare FEM	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Mech_Thermo	Thermodynamics of Materials	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		
Mech_TM3	Technische Mechanik 3	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		
Membran	Membranbau	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		
SieWa_3	Siedlungswasserwirtschaft 3 – kommunale Abwasserreinigung	W	6	2/4/6			Vorlesung	4	keine	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Siewa_4	Siedlungswasserwirtschaft 4 - Stadtentwässerung und Regenwasserbehandlung	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
							Übung	2		
Siewa_5	Siedlungswasserwirtschaft 5 – Biologie und Chemie in der Siedlungswasserwirtschaft	W	6	1/3			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
							Übung	2		
Siewa_6	Siedlungswasserwirtschaft 6 – Industrieabwasserreinigung	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	Teilnahme am Modul: nur in Verbindung mit dem Modul Siedlungswasserwirtschaft 5	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
							Übung	2		
							Übung	2		
Städte_3	Städtebau 3 – Nachhaltige Stadtentwicklung u. Infrastrukturen	W	6	1/3/5			Seminar	4	keine	Hausarbeit als Gruppenarbeit, 4-6 DIN A2-Pläne, Erläuterungstext 2 Seiten; Kolloquium, 20 Min.
Städte_4	Städtebau 4 – Städtebauliches Projekt	W	6	2/4/6			Seminar	4	keine	Hausarbeit als Gruppenarbeit, 4-6 DIN A2-Pläne, Erläuterungstext 2 Seiten; Kolloquium, 20 Min.
Städte_5	Städtebau 5 - Städtebauliches Projekt	W	6	1/3/5			Seminar	4	keine	Hausarbeit als Gruppenarbeit, 4-6 DIN A2-Pläne, Erläuterungstext 2 Seiten; Kolloquium, 20 Min.

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Stahl_4	Stahlbau 4 - Stahl- und Verbundbrückenbau	W	6	1/3			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		
Stahl_5	Stahlbau 5 - Schalen, Türme und Maste aus Stahl	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		
Stahl_6	Stahlbau 6 - Sonderkapitel des Stahlbaus	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, schriftlich oder elektronisch 1h oder mündliche Prüfung, 30 bis 60 Minuten oder Vortrag mit Kolloquium, 30 bis 60 Minuten oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten) mit Kolloquium (30 bis 60 Min.)
							Übung	2		
Statik_5	Statik 5 - Baudynamik	P/W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	60% Klausurarbeit, 2h, 40% Hausarbeit, ca. 20 Seiten
							Übung	2		
Statik_6	Statik 6 – Lineare Statik der Schalentragwerke	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	60% Klausurarbeit, 2h 40% Hausarbeit, ca 20 Seiten
							Übung	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Straße_2	Konstr. Verkehrswegebau 2 - Asphalt	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	30% Laborbericht 10 Seiten mit Präsentation 70% Klausurarbeit, 2 Std.
							Praktikum	1		
							Exkursion	1		
Straße_3	Konstr. Verkehrswegebau 3 - Management der Straßen-erhaltung	W	6	1/3/5			Vorlesung	3	Teilnahme am Modul: Nur in Verbindung mit dem Modul Straße_2 Zulassung zur Prüfung: Bestandene Hausarbeit mit Präsentation	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
							Hausarbeit	1		
Straße_4	Konstr. Verkehrswegebau 4 - Dimensionierung von Verkehrsflächen	W	6	2/4/6			Vorlesung	4	Teilnahme am Modul: Nur in Verbindung mit dem Modul Straße_2	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
Umwelt_1	Umwelt 1 - Umweltrecht	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
							Seminar	2		
Umwelt_2	Umwelt 2 - nachhaltige Energiewirtschaft	W	6	2/4/6			Seminar	4	keine	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Umwelt_3	Umwelt 3 – Emscher-Umbau	W	6	2/4/6			Seminar	4	keine	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
Umwelt_4	Umwelt 4 - Modellierung von Prozessen in der Umwelt	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	50% mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 2h  50% Hausarbeit
							Seminar	2		
Umwelt_5	Umwelt 5 - Laborpraktikum	W	6	1/3/5			Praktikum	4	keine	Bericht, 30 Seiten Vortrag mit Kolloquium
Verkehr_3	Verkehrswesen 3 - Eisenbahnwesen	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		
Verkehr_4	Verkehrswesen 4 - Öffentlicher Personennahverkehr	W	6	1/3/5			Vorlesung	1,5	keine	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
							Übung	0,5		
							Exkursion	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Verkehr_5	Verkehrswesen 5 - Umwelt und Verkehr	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 1,5h
							Übung	2		
Verkehr_6	Verkehrswesen 6 - Verkehrstechnisches Projekt	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Hausarbeit ca. 20 Seiten mit Präsentation
							Seminar	2		
Wasser_3	Wasserbau 3 - Wasserkraftanlagen und Durchgängigkeit	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	80 % mündl. Prüfung oder Klausurarbeit, 2h 20 % Hausarbeit (ca. 15 Seiten)
							Übung	2		
Wasser_4	Wasserbau 4 - Grundlagen des Flussgebietsmanagements	W	6	1/3			Vorlesung	2	keine	80 % Klausurarbeit, 2h 20 % Hausarbeit (10 Seiten mit Präsentation)
							Übung	2		
Wasser_5	Wasserbau 5 - Wassergütwirtschaft	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	100 % mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 2h
							Übung	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/W/P) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
Wasser_6	Wasserbau 6 - Ökonomie in der Wasserwirtschaft	W	6	1/3/5			Seminar	4	keine	70 % mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 2h 30 % Hausarbeit (ca. 20 S. mit Präsentation)
WSt_04	Werkstoffe 4 - Laborpraktikum	P/W	12	1/3			Praktikum	4	keine	50% Kolloquien zu den Einzelversuchen, 50% Versuchsprotokolle, 30 Seiten
WSt_05	Werkstoffe 5 - Werkstoffcharakterisierung	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 1-2h
							Übung	2		
WSt_06	Werkstoffe 6 – Physikalische Eigenschaften von Werkstoffen	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 1-2h
							Übung	2		
WSt_07	Werkstoffe 7 - Betontechnologie und Dauerhaftigkeit	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	Klausurarbeit, 2h oder mündliche Prüfung
							Übung	2		
WSt_08	Werkstoffe 8 - Bauschäden und Bauwerksprüfung	W	6	2/4/6			Vorlesung	2	keine	Hausarbeit, 10 Seiten, mit Präsentation
							Übung	2		

Fortsetzung Anlage 2 Modulkatalog für den 3semestrigen Teilzeit-Master-Studiengang Bauingenieurwesen

Modulcode	Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf das Modul)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen im Modul	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP) (Bezogen auf die Lehrveranstaltung innerhalb des Moduls)	Veranstaltungsart	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Prüfung
WSt_09	Werkstoffe 9 - Strukturaufklärung	W	3	1/3/5			Vorlesung	1	keine	mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 1-2h
							Übung	1		
WSt_10	Werkstoffe 10 - Funktionswerkstoffe im Bauwesen	W	6	1/3/5			Vorlesung	2	keine	mündliche Prüfung oder Klausurarbeit, 1,5 h
							Übung	2		

