



FH MÜNSTER
University of Applied Sciences

Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben von der
Präsidentin
der Fachhochschule Münster
Hüfferstraße 27
48149 Münster
Fon +49 251 83-64055

22.05.2017
Nr. 31/2017
Seite 300 - 317

Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung für die zwei Bachelorstudiengänge
Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik oder Wirtschaftsingenieur-
wesen Gebäudetechnik an der FH Münster (BB W EU und W G) vom 19. Mai 2017



Fachbereich
Energie • Gebäude • Umwelt

Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung für die zwei Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen Gebäudetechnik an der FH Münster (BB W EU und W G) vom 19. Mai 2017

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 2 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert am 15. Dezember 2016 (GV. NRW. S. 1154), und des § 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der FH Münster hat der Fachbereich Energie • Gebäude • Umwelt der FH Münster folgende Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung erlassen:



Inhaltsübersicht

	Seite
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Bachelorgrad.....	3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen	3
§ 4 Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufnahme des Studiums.....	4
§ 5 Prüfungsformen.....	4
§ 6 Modulprüfungen des Studiums	5
§ 7 Praxisphase.....	9
§ 8 Bachelorarbeit	10
§ 9 Kolloquium.....	12
§ 10 Zeugnis, Gesamtnote	12
§ 11 Inkrafttreten	12

Anlage 1 bis 3

Studienpläne

Anlage 4

Vertiefungsmodule Wirtschaft I + II

§ 1

Geltungsbereich

Diese Besonderen Bestimmungen gelten für die zwei Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen Gebäudetechnik an der FH Münster (BB W EU und W G) und bilden mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der FH Münster (AT PO) die Prüfungsordnung für diese Studiengänge.

§ 2

Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Bachelorgrad

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.
- (2) Das zur Bachelorprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden sowohl theoretische als auch anwendungsbezogene Inhalte des Studienfachs vermitteln und dazu befähigen, Vorgänge und Probleme aus dem Berufsfeld des Wirtschaftsingenieurs mit den Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen der Energie- und Umwelttechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Gebäudetechnik zu analysieren, praxisgerechte Lösungen zu erarbeiten und dabei auch außer fachliche Bezüge zu beachten. Das Studium soll die wissenschaftlichen und analytisch-konzeptionellen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und sie auf die Bachelorprüfung vorbereiten.
- (3) Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat die für eine selbstständige Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten.
- (4) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird gemäß § 66 HG der Hochschulgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzbezeichnung „B.Eng.“ verliehen.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme oder Fortsetzung des Studiums in einem der zwei Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen Gebäudetechnik an der FH Münster ist die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Qualifikation und der Nachweis einer praktischen Tätigkeit (Praktikum) von 8 Wochen Dauer, die mit fachlich einschlägigen Arbeitstechniken und mit Fragen der Betriebsorganisation und des Arbeitsablaufs vertraut gemacht haben soll.

- (2) Studienbewerberinnen oder -bewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen zusätzlich zu den in Absatz 1 genannten Zugangsvoraussetzungen ausreichende Deutschkenntnisse nachweisen, z. B. über den Test „Deutsch als Fremdsprache (TestDAF) mit einer Bewertung von „4“ im Durchschnitt für die Bereiche Leseverstehen, Hörverstehen, Schriftlicher Ausdruck, Mündlicher Ausdruck oder über einen gleichwertigen Nachweis.
- (3) Das Praktikum gemäß Absatz 1 ist grundsätzlich vor Aufnahme des Studiums abzuleisten und bei der Einschreibung nachzuweisen. Evtl. fehlende Zeiten des Praktikums sind zum frühestmöglichen Zeitpunkt nachzuholen; der entsprechende Nachweis ist in der Regel bis zum Beginn des dritten Fachsemesters zum 1. September des Studienjahres vorzulegen.

§ 4

Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufnahme des Studiums

- (1) Das Studium umfasst einschließlich aller Prüfungsleistungen eine Regelstudienzeit von sechs Semestern.
- (2) Das für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Studienvolumen (Umfang des notwendigen Lehrangebots) umfasst 132 bis 136 Semesterwochenstunden (SWS), der Studienaufwand gem. § 8 AT PO beträgt 180 Leistungspunkte. Weitere Details sind den anliegenden Studienplänen (Anlage 1 bis 3) zu entnehmen.
- (3) Das Studium des ersten Fachsemesters kann nur im Jahresrhythmus zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 5

Prüfungsformen

- (1) Eine Modulprüfung kann anstatt aus der Klausurarbeit (§ 15 AT PO) oder der mündlichen Prüfung (§ 16 AT PO) auch aus einer Hausarbeit, einer Projektbearbeitung oder einer Präsentation, bzw. aus einer Kombination von Klausurarbeit oder mündlicher Prüfung und einer der besonderen Prüfungsformen bestehen.
- (2) In der Hausarbeit, der Projektbearbeitung (Projektmodul) oder der Präsentation soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er im jeweiligen Prüfungsfach die Zusammenhänge erkennt und hierzu spezielle Aufgabenstellungen in der besonderen Prüfungsform eigenständig bearbeiten kann.

- (3) Die Prüfungsaufgabe für eine besondere Prüfungsform wird in der Regel von nur einer prüfenden Person gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn die Inhalte des Prüfungsfaches in mehreren Lehrveranstaltungen und von mehreren Lehrenden vermittelt worden sind, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren prüfenden Personen gestellt werden. Dabei prüft jede nur den von ihr gestellten Anteil an der Prüfungsaufgabe. In diesem Fall legen sie die Gewichtung der Anteile vorher gemeinsam fest.
- (4) Bei der Abgabe bzw. vor der Präsentation der besonderen Prüfungsarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie ihre oder er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (5) Bei einer Projektbearbeitung oder bei einer Präsentation sind die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die Projektbearbeitung oder Präsentation unter Ausschluss der Öffentlichkeit bekannt zu geben.
- (6) Weitere besondere Prüfungsformen können durch den Prüfungsausschuss zugelassen werden.
- (7) Im Übrigen gelten die Vorschriften über Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen entsprechend.

§ 6

Modulprüfungen des Studiums

- (1) Aus dem Bereich der wirtschaftswissenschaftlichen und unterstützenden Fächer sind in den zwei Studiengängen folgende Module durch Prüfungen abzuschließen:

Modul	Zeitpunkt der Modulprüfung: zum Ende des	Regelmäßiger Abschluss durch	Leistungspunkte	Zulassungsvoraussetzungen (Studienleistung)
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	1. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	6	
Finanzierung und Controlling	2. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	6	
Wirtschaftsenglisch	3. Semester	Klausur, Hausarbeit oder mündliche Prüfung	5	Aktive regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen
Produktionswirtschaftliche Anwendungen	3. Semester (5. Semester)	Klausur oder mündliche Prüfung	5	

Marketing	4. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	6	
Unternehmensführung	5. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	6	
Vertiefungsmodul Wirtschaft II	5. Semester	Siehe Anlage 4		5	

- (2) Aus dem Bereich der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen sind in den zwei Studiengängen folgende Module durch Prüfungen abzuschließen:

Modul	Zeitpunkt der Modulprüfung: zum Ende des	Regelmäßiger Abschluss durch	Leistungs- punkte	Zulassungsvoraussetzungen (Studienleistung)	
Mathematik I	1. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	7	
Physik	1. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	5	
Grundlagen der Chemie	2. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	5	
Mathematik II	2. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	5	

- (3) Aus dem Bereich der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen sind in den zwei Studiengängen folgende Module durch Prüfungen abzuschließen:

Modul	Zeitpunkt der Modulprüfung: zum Ende des	Regelmäßiger Abschluss durch	Leistungs- punkte	Zulassungsvoraussetzungen (Studienleistung)	
Werkstoffkunde	1. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	5	Regelmäßige Teilnahme an den Praktika und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Technische Mechanik	2. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	6	
Strömungstechnik	2. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	5	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Thermodynamik	2. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	5	
Elektrotechnik	3. Semester	Klausur mündliche Prüfung	oder Prüfung	8	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen

- (4) Aus dem Bereich der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen sind in dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen *Gebäudetechnik* und dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik - *Vertiefungsrichtung Energietechnik* zusätzlich folgende Modulprüfungen abzulegen

Modul	Zeitpunkt der Modulprüfung: zum Ende des	Regelmäßiger Abschluss durch	Leistungspunkte	Zulassungsvoraussetzungen (Studienleistung)
Fluidenergiemaschinen und Wärmeübertragung	3. Semester	Klausur mündliche Prüfung oder Prüfung	8	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Steuerungs- und Regelungstechnik	3. Semester	Klausur mündliche Prüfung oder Prüfung	6	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen

- (5) Aus dem Bereich der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen sind in dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik - *Vertiefungsrichtung Umwelttechnik* zusätzlich folgende Modulprüfungen abzulegen:

Modul	Zeitpunkt der Modulprüfung: zum Ende des	Regelmäßiger Abschluss durch	Leistungspunkte	Zulassungsvoraussetzungen (Studienleistung)
Grundlagen der angewandten Biologie und Verfahrenstechnik	3. Semester	Klausur mündliche Prüfung oder Prüfung	8	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Angewandte Chemie	3. Semester	Klausur mündliche Prüfung oder Prüfung	5	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen

- (6) Aus dem Bereich der ingenieurwissenschaftlichen Anwendungen sind in dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik - *Vertiefungsrichtung Energietechnik* zusätzlich folgende Modulprüfungen abzulegen:

Modul	Zeitpunkt der Modulprüfung: zum Ende des	Regelmäßiger Abschluss durch	Leistungspunkte	Zulassungsvoraussetzungen (Studienleistung)
Feuerungs- u. Gastechnik	4. Semester	Klausur mündliche Prüfung oder Prüfung	8	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Energieanlagenbau	4. Semester	Klausur mündliche Prüfung oder Prüfung	10	
Gasversorgung	4. Semester	Klausur mündliche Prüfung oder Prüfung	7	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Elektrizitätsversorgung	5. Semester	Klausur mündliche Prüfung oder Prüfung	6	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen

- (7) Aus dem Bereich der ingenieurwissenschaftlichen Anwendungen sind in dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik - *Vertiefungsrichtung Umwelttechnik* zusätzlich folgende Modulprüfungen abzulegen:

Modul	Zeitpunkt der Modulprüfung: zum Ende des	Regelmäßiger Abschluss durch	Leistungspunkte	Zulassungsvoraussetzungen (Studienleistung)
Stadthydrologie und Gewässerschutz	4. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	9	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Abfall- und Recyclingwirtschaft	4. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	9	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Wasserversorgung	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	9	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Abwassertechnik	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	9	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen

- (8) Aus dem Bereich der ingenieurwissenschaftlichen Anwendungen des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen Gebäudetechnik sind folgende Modulprüfungen abzulegen.

Modul	Zeitpunkt der Modulprüfung: zum Ende des	Regelmäßiger Abschluss durch	Leistungspunkte	Zulassungsvoraussetzungen (Studienleistung)
Heizungs- und Raumluftechnik I	4. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	10	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Gebäudeautomation	4. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	5	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Heizungs- und Raumluftechnik II	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	10	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Sanitärtechnik I/II	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	10	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Kälte- und Wärmepumpentechnik	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	4	

- (9) In den ingenieurwissenschaftlichen Wahlpflicht-Modulen sind im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik - *Vertiefungsrichtung Energietechnik* wahlfreie Modulprüfungen in einem Umfang von 10 Leistungspunkten abzulegen.

Modul	Zeitpunkt der Modulprüfung: zum Ende des	Regelmäßiger Abschluss durch	Leistungspunkte	Zulassungsvoraussetzungen (Studienleistung)
Biomasse, Kraft-Wärme-Kopplung, Mobilität	4. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	5	
Energiespeicher	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	5	
Wasser- und Windenergienutzung	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	5	
Sonnenenergie und Geothermie	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	5	

- (10) In den ingenieurwissenschaftlichen Wahlpflicht-Modulen sind im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik - *Vertiefungsrichtung Umwelttechnik* wahlfreie Modulprüfungen in einem Umfang von 5 Leistungspunkten abzulegen.

Modul	Zeitpunkt der Modulprüfung: zum Ende des	Regelmäßiger Abschluss durch	Leistungspunkte	Zulassungsvoraussetzungen (Studienleistung)
Biomasse, Kraft-Wärme-Kopplung, Mobilität	4. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	5	
Wasser- und Windenergienutzung	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	5	
Sonnenenergie und Geothermie	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	5	
Immissionsschutz	5. Semester	Klausur oder mündliche Prüfung	5	

- (11) In den Vertiefungsmodulen „Vertiefungsmodul Wirtschaft I“ und „Vertiefungsmodul Wirtschaft II“ ist jeweils eine wahlfreie Modulprüfung aus dem Vertiefungsmodulkatalog gemäß **Anlage 4** abzulegen.
- (12) Zusätzlich zu den in den Tabellen der Absätze 1 bis 10 genannten Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen gilt:
- Zu Modulprüfungen, die regelmäßig zum Ende des 4. Semesters stattfinden, kann nur zugelassen werden, wer die Modulprüfungen des 1. Fachsemesters bis auf *eine* bestanden hat.
 - Zu Modulprüfungen, die regelmäßig zum Ende des 5. Semesters stattfinden, kann nur zugelassen werden, wer *alle* Modulprüfungen des 1. Fachsemesters und die Modulprüfungen des 2. Fachsemesters bis auf *eine* bestanden hat.

§ 7 Praxisphase

- (1) Im Rahmen der zwei Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen Gebäudetechnik ist eine Praxisphase von mindestens 12 Wochen zu absolvieren, die regelmäßig im sechsten Semester stattfinden soll.



- (2) Die Praxisphase soll die Kandidatin oder den Kandidaten an die spätere berufliche Tätigkeit durch konkrete Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranzuführen. Die Praxisphase soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gesammelten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.
- (3) Zur Praxisphase wird zugelassen, wer
 1. an der FH Münster in einem der zwei Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen Gebäudetechnik eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist,
 2. alle Modulprüfungen des 1. und 2. Fachsemesters und die Modulprüfungen des 3. Fachsemesters bis auf *eine* bestanden hat.
- (4) Über die Zulassung zur Praxisphase entscheidet der Prüfungsausschuss am Fachbereich Energie • Gebäude • Umwelt auf Antrag.
- (5) Während der Praxisphase wird die praktische Tätigkeit der Kandidatin oder des Kandidaten durch die FH Münster begleitet und betreut.
- (6) Die Kandidatin oder der Kandidat hat über die Praxisphase einen schriftlichen Bericht mit Darstellung und Reflexion ihrer oder seiner Erfahrungen anzufertigen. Der Bericht und das Zeugnis der Einrichtung der Berufspraxis sind Grundlage für die Beurteilung einer erfolgreichen Teilnahme.
- (7) Die Praxisphase ist erfolgreich absolviert, wenn
 1. ein qualifizierendes Zeugnis der Einrichtung der Berufspraxis über die Mitarbeit der Kandidatin oder des Kandidaten vorliegt,
 2. die praktische Tätigkeit der Kandidatin oder des Kandidaten dem Zweck der Praxisphase entsprochen und die Kandidatin oder der Kandidat die ihr oder ihm übertragenen Aufgaben zufrieden stellend ausgeführt hat; das Zeugnis der Einrichtung der Berufspraxis ist dabei zu berücksichtigen.
- (8) Über die erfolgreiche Teilnahme an der Praxisphase stellt die Betreuerin oder der Betreuer einen Teilnahmenachweis aus. Mit Vorliegen dieses Nachweises erwirbt die Kandidatin oder der Kandidat 15 Leistungspunkte für die Praxisphase.

§ 8

Bachelorarbeit

- (1) Der Richtwert für den Umfang des Textteils der Bachelorarbeit beträgt 30 - 50 Seiten DIN A 4 (mit ca. 2.000 Zeichen je Seite).

- (2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt zehn Wochen. Die Bearbeitungszeit kann einmalig bis zu 4 Wochen verlängert werden, gemäß § 19 AT PO.
- (3) Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer
1. an der FH Münster in einem der zwei Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen Gebäudetechnik eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist,
 2. zur Praxisphase gemäß § 7 zugelassen ist und mindestens 8 Wochen der Praxisphase absolviert hat und
 3. alle Modulprüfungen bis auf *zwei* aus dem 4. und/oder 5. Fachsemester mit Erfolg absolviert hat.
- (4) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern diese nicht bereits früher vorgelegt wurden:
1. der Nachweis über die in Absatz 3 genannten Voraussetzungen und
 2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Bachelorarbeit und zur Ablegung der Bachelorprüfung.
- Dem Antrag soll eine Erklärung darüber beigefügt werden, welche prüfungsberechtigte Person zur Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist.
- (5) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.
- (6) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn
1. die in Absatz 3 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. die Kandidatin oder der Kandidat an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem der zwei Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen Gebäudetechnik oder in einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe zu einem der zwei vorgenannten Studiengänge aufweist, den Prüfungsanspruch durch endgültiges Nichtbestehen oder durch das Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.
- (7) Für die bestandene Bachelorarbeit erhält die Kandidatin oder der Kandidat 12 Leistungspunkte.



§ 9

Kolloquium

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit und ist eigenständig zu bewerten.
- (2) Zum Kolloquium kann die Kandidatin oder der Kandidat nur zugelassen werden, wenn
 1. die in § 8 Absatz 3 Ziffer 1 genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit nachgewiesen sind,
 2. alle vorgeschriebenen Module gemäß § 6 bestanden sind, die Praxisphase gemäß § 7 erfolgreich absolviert ist und damit 165 Leistungspunkte erworben wurden und
 3. die Bachelorarbeit mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.
- (3) Das Kolloquium wird als Präsentation mit anschließender mündlicher Prüfung durchgeführt.
- (4) Für das bestandene Kolloquium erhält die Kandidatin oder der Kandidat 3 Leistungspunkte.

§ 10

Zeugnis, Gesamtnote

In die Bildung der Gesamtnote gehen die Fachnoten mit den nach §§ 6 und 7 zugewiesenen Leistungspunkten einfach gewichtet ein, die Bachelorarbeit und das Kolloquium mit zweifacher Gewichtung der zugeordneten Leistungspunkte.

§ 11

Inkrafttreten

Die Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für die zwei Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Umwelttechnik und Wirtschaftsingenieurwesen Gebäudetechnik an der FH Münster treten zum Wintersemester 2018/2019 in Kraft. Sie werden in den Amtlichen Bekanntmachungen der FH Münster veröffentlicht. Sie gelten für alle ab dem Wintersemester 2018/19 neu und wieder eingeschriebenen Studierenden.



Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Energie • Gebäude • Umwelt vom 30. März 2017.

Münster, den 19. Mai 2017

Die Präsidentin
der Fachhochschule Münster

Prof. Dr. Ute von Lojewski

V = Vorlesung
Ü = Übung
P = Praktikum

S = Seminar
SU = Seminaristischer Unterricht
P = Praktikum

PE = Prüfungselement
MP = Modulprüfung
SWS = Semesterwochenstunde/n

TP 1 = Teilprüfung 1 der Modulprüfung
TP 2 = Teilprüfung 2 der Modulprüfung
LP = Leistungspunkt/e

	1. Semester								2. Semester								3. Semester								4. Semester								5. Semester								6. Semester								Summe																	
	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	SWS	LP	SWS																
Wirtschaftswissenschaftliche Module																																																																		
Modul Grundlagen der BWL	3	0	0	3	0	6	MP																																	6		6																								
Modul Finanzierung und Controlling									3	0	0	3	0	6	MP																	6		6																																
Modul Marketing																	3	0	0	3	0	6	MP																	6		6																								
Modul Unternehmensführung																									3	0	0	3	0	6	MP																	6		6																
Vertiefungsmodul Wirtschaft I																	2	0	0	2	0	5	MP																	4		5																								
Vertiefungsmodul Wirtschaft II																									2	0	0	2	0	5	MP																	4		5																
Unterstützungsmodule																																																																		
Modul Wirtschaftsent Englisch																																																																		
Wirtschaftsent Englisch I																									1	0	0	1	0	2																	2		5																	
Wirtschaftsent Englisch II																									1	0	0	1	0	3	MP																	2																		
Modul Produktionswirtschaftliche Anwendungen																	2	0	1	1	0	5	MP																	4		5																								
Mathematisch-naturwissenschaftliche Module																																																																		
Modul Mathematik I	5	0	0	2	0	7	MP																																	7		7																								
Modul Mathematik II									3	0	0	2	0	5	MP																	5		5																																
Modul Physik	3	0	0	1	0	5	MP																																	4		5																								
Modul Grundlagen der Chemie									3	0	0	1	0	5	MP																	4		5																																
Module der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen																																																																		
Modul Technische Mechanik																																																																		
Technische Mechanik I	2	0	0	1	0	3																																	3		6																									
Technische Mechanik II									2	0	0	1	0	3	MP																	3																																		
Modul Werkstoffkunde	2	0	0	1	0	5	MP																																	3		5																								
Modul Elektrotechnik																																																																		
Elektrotechnik I									2	0	0	1	0	3																																	3		8																	
Elektrotechnik II																	3	0	1	1	0	5	MP																	5																										
Modul Strömungstechnik									3	0	1	1	0	5	MP																																	5		5																
Modul Thermodynamik									3	0	0	1	0	5	MP																																	4		5																
Modul Grundl. der angewandten Biologie und Verfahrenstechnik																																																																		
Grundlagen der angewandten Biologie																	2	0	1	0	0	4	MP																	3		8																								
Grundlagen der angewandten Verfahrenstechnik																	3	0	1	0	0	4	MP																	4																										
Modul Angewandte Chemie																	1	0	2	2	0	6	MP																	5		6																								
Module der ingenieurwissenschaftlichen Anwendungen																																																																		
Modul Stadthydrologie und Gewässerschutz																																																																		
Stadthydrologie und Gewässerschutz I																	3	0	0	1	0	5																																	4		9									
Stadthydrologie und Gewässerschutz II																									2	0	1	1	0	4	MP																	4																		
Modul Wasserversorgung																																																																		
Wasserversorgung I																									2	0	1	1	0	3																																	4		9	
Wasserversorgung II																									2	0	1	1	0	6	MP																	4																		
Modul Abwassertechnik																																																																		
Abwassertechnik I																									2	0	1	1	0	3																																	4		9	
Abwassertechnik II																									2	0	1	1	0	6	MP																	4																		
Modul Abfall- und Recyclingwirtschaft																									5	0	1	2	0	9	MP																																	8		9
Ingenieurwissenschaftliche Wahlpflicht-Module																																																																		
Modulauswahl (siehe BB-PO §6 Abs. 10)																																	3	0	0	1	0	5	MP																	4		5								
Praxismodule																																																																		
Modul Praxisphase																																																																		
Bachelorarbeit																									15		0		15																																					
Kolloquium																									12		0		15																																					
Summe SWS/LP	15	0	0	8	0	26	4	19	0	1	10	0	32	6	14	0	6	5	0	29	4	17	0	4	11	0	32	4	13	0	2	9	0	31	6	0	0	0	0	0	3	0	134		180																					
Semesterwochenstunden	23								30								25								32								24								0		30		0	134	180																			

	1. Semester							2. Semester							3. Semester							4. Semester							5. Semester							6. Semester							Summe													
	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	SWS	V	S	P	Ü	SU	LP	SWS	LP					
Wirtschaftswissenschaftliche Module																																																								
Modul Grundlagen der BWL	3	0	0	3	0	6	MP																																				6		6											
Modul Finanzierung und Controlling								3	0	0	3	0	6	MP																													6		6											
Modul Marketing															3	0	0	3	0	6	MP															6		6																		
Modul Unternehmensführung																						3	0	0	3	0	6	MP								6		6																		
Vertiefungsmodul Wirtschaft I																						2	0	0	2	0	5	MP								4		5																		
Vertiefungsmodul Wirtschaft II																						2	0	0	2	0	5	MP								4		5																		
Unterstützungsmodule																																																								
Modul Wirtschaftsenglisch																																																								
Wirtschaftsenglisch I																						1	0	0	1	0	2								2		5																			
Wirtschaftsenglisch II																						1	0	0	1	0	3	MP								2																				
Modul Produktionswirtschaftliche Anwendungen															2	0	1	1	0	5	MP															4		5																		
Mathematisch-naturwissenschaftliche Module																																																								
Modul Mathematik I	5	0	0	2	0	7	MP																													7		7																		
Modul Mathematik II								3	0	0	2	0	5	MP																						5		5																		
Modul Physik	3	0	0	1	0	5	MP																													4		5																		
Modul Grundlagen der Chemie								3	0	0	1	0	5	MP																						4		5																		
Module der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen																																																								
Modul Technische Mechanik																																																								
Technische Mechanik I	2	0	0	1	0	3																													3		6																			
Technische Mechanik II								2	0	0	1	0	3	MP															3																											
Modul Werkstoffkunde	2	0	0	1	0	5	MP																													3		5																		
Modul Elektrotechnik																																																								
Elektrotechnik I								2	0	0	1	0	3															3		8																										
Elektrotechnik II															3	0	1	1	0	5	MP								5																											
Modul Strömungstechnik								3	0	1	1	0	5	MP																						5		5																		
Modul Thermodynamik								3	0	0	1	0	5	MP																						4		5																		
Modul Fluidenergieanlagen und Wärmeübertragung																																																								
Fluidenergieanlagen															2	0	0	1	0	4	MP															3		8																		
Wärmeübertragung															2	0	1	1	0	4	MP								4																											
Modul Steuerungs- und Regelungstechnik															3	0	1	1	0	6	MP															5		6																		
Module der ingenieurwissenschaftlichen Anwendungen																																																								
Modul Heizungs- und Raumlufttechnik I																																																								
Heizungstechnik I																						2	0	1	2	0	5	MP								5		10																		
Raumlufttechnik I																						3	0	1	1	0	5	MP								5																				
Modul Heizungs- und Raumlufttechnik II																																																								
Heizungstechnik II																													3	0	1	1	0	6	MP	5		12																		
Raumlufttechnik II																													2	0	1	2	0	6	MP	5																				
Modul Sanitärtechnik																																																								
Sanitärtechnik I																						2	0	1	2	0	4								5		10																			
Sanitärtechnik II																													3	0	1	1	0	6	MP	5																				
Modul Kälte- und Wärmepumpentechnik															2	0	0	1	0	4	MP															4		4																		
Modul Gebäudeautomation																						2	0	1	2	0	5	MP								5		5																		
Praxismodule																																																								
Modul Praxisphase																																																								
Bachelorarbeit																																																								
Kolloquium																																																								
Summe SWS/LP	15	0	0	8	0	26	4	19	0	1	10	0	32	6	14	0	4	6	0	28	5	15	0	4	13	0	32	4	14	0	3	10	0	32	5	0	0	0	0	0	30	0	136	180												
Semesterwochenstunden	23							26	4	30							32	6	24							28	5	32							32	4	27							32	5	0							30	0	136	180

Vertiefungsmodulare Wirtschaft I + II	Leistungspunkte
Grundlagen Projektmanagement	5
Unternehmensplanspiel TOPSIM	5
Grundlagen und Techniken des wissenschaftl. Arbeitens	5
Kommunikationstraining	5
Operations Management	5
Change Management	5
Behavioral Economics	5
Grundlagen des Online Marketings	5
Humanressourcen Management	5
Einführung in integrierte Informationssysteme	5
Internationales Management	5
Markenmanagement	5
Marktforschung	5
Patente und Innovationen	5
Unternehmensbewertung	5
Wirtschaftsrecht	5
Grundlagen der Digitalen Transformation	5

Der Vertiefungsmodulkatalog richtet sich nach dem aktuellen Angebot der FH Münster.
 Der Fachbereich Energie · Gebäude · Umwelt kann in Absprache mit dem Institut für Technische Betriebswirtschaft weitere als die hier aufgeführten Module zulassen;
 über die Zulassung entscheidet der Fachbereichsrat.