

# FH-Mitteilungen

13. Februar 2023

Nr. 20 / 2023



---

**Prüfungsordnung für den  
viersemestrigen Masterstudiengang „Industrial Engineering“  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften  
Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik  
an der FH Aachen**

vom 13. Februar 2023

# Prüfungsordnung für den viersemestrigen Masterstudiengang „Industrial Engineering“ Fachbereich Wirtschaftswissenschaften Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik an der FH Aachen vom 13. Februar 2023

---

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. Juni 2022 (GV. NRW. S. 780b), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 1. Februar 2018 (FH-Mitteilung Nr. 3/2018), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 22. Juni 2022 (FH-Mitteilung Nr. 99/2022), haben der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften und der Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsübersicht

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| § 1   Geltungsbereich der Prüfungsordnung                 | 3  |
| § 2   Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad | 3  |
| § 3   Studienumfang und Studienbeginn                     | 3  |
| § 4   Zugangsvoraussetzungen                              | 4  |
| § 5   Anwesenheitspflicht                                 | 4  |
| § 6   Gliederung der Prüfungen                            | 4  |
| § 7   Prüfungsausschuss                                   | 4  |
| § 8   Ziel, Umfang und Form der Prüfungen                 | 4  |
| § 9   Durchführung von Prüfungen                          | 4  |
| § 10   Zulassung zu Prüfungen                             | 5  |
| § 11   Project Proposal, Masterarbeit, Kolloquium         | 5  |
| § 12   Gesamtnote, Zeugnis                                | 6  |
| § 13   Inkrafttreten und Veröffentlichung                 | 6  |
| Anlage 1   Studienplan                                    | 7  |
| Anlage 2   Wahlkatalog BWL                                | 10 |
| Anlage 3   Wahlkatalog 3. Semester                        | 11 |

## § 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung (PO) gilt in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der FH Aachen für den Abschluss des Studiums im viersemestrigen Masterstudiengang „Industrial Engineering“.

## § 2 | Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad

(1) Der viersemestrige Masterstudiengang „Industrial Engineering“ ist ein interdisziplinärer Studiengang, der auf Bachelorstudiengängen der Wirtschaftswissenschaften, des Maschinenbaus oder verwandter ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge oder des Wirtschaftsingenieurwesens mit Fachrichtung Maschinenbau aufbaut. Das Masterstudium befähigt die Studierenden, wissenschaftlich-theoretische Erkenntnisse aufzuarbeiten, kritisch einzuordnen und zur Lösung konkreter Fragestellungen der Berufswelt in die Praxis umzusetzen. In den Masterprüfungen werden die Fachkenntnisse und die Fähigkeiten zur Anwendung geprüft.

(2) Folgende Ziele sollen durch den Studiengang Industrial Engineering erreicht werden:

- Absolventinnen und Absolventen beurteilen Wertketten, Lieferanten- und Produktionsnetzwerke sowie Informationen, Produkte, Prozesse über mehrere Verarbeitungsschritte unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen und Abhängigkeiten zu den Vorprozessen und identifizieren Problemlösungen im technisch-wirtschaftlichen Kontext.
- Sie führen Teams mit unterschiedlichem Vorwissen und entwickeln zielgerichtet dabei Problemlösungen, die eine rein homogene Gruppe nicht finden kann.
- Sie bewerten Probleme in der Produktion und Logistik. Sie erkennen deren Ursachen mittels etablierter Methoden des Operational Excellence und des Data Science und entwickeln kontextadäquate Lösungen. Sie können damit Probleme und Lösungen konkret beschreiben und dies Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in einfachen, empfängeradäquaten Worten vermitteln, um Beteiligung zu erreichen und Ängste vor Veränderungen zu nehmen.
- Sie können komplexe Probleme und Situationen strukturieren. Sie leiten daraus Zeit-, Ergebnis- und Ablaufplanungen ab. Sie wenden dafür Methoden des klassischen und agilen Projektmanagements an.
- Absolventinnen und Absolventen verfügen über Führungskompetenz ohne disziplinarische Weisungsbefugnis. Sie haben wichtige Branchenzertifikate der Prozessverbesserung wie Six Sigma Yellow-Belt und REFA-Grundschein bereits im Studium erworben. Diese setzen sie zur Auswahl, Aufgabenzuweisung und Führung von operativen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein. Sie können die Methoden zur Prozessverbesserung einsetzen, um Ziele zu erreichen.
- Absolventinnen und Absolventen setzen neue Technologien innovativ und kreativ zur Lösung von produktionswirtschaftlichen Sachverhalten ein. Sie verfügen damit über eine breite fachliche Basis technischer Grundlagen (z. B. Robotik oder Automatisierung) und demonstrieren damit ihre Offenheit für neue Entwicklungen.
- Sie sind auf den gesellschaftlichen Diskurs fortschreitender Digitalisierung mit den Sozialpartnerinnen und -partnern vorbereitet, vor allem im Zusammenspiel operativer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Sie diskutieren, wie Technologien Fabriken verändern, wie Logistik sich verändert und wie Potenziale neuer Technologien aussehen sowie damit verbundene gesellschaftliche und ethische Herausforderungen.

(3) Die Masterprüfung bildet den Abschluss des Studiums im Masterstudiengang „Industrial Engineering“.

(4) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die FH Aachen den akademischen Grad „Master of Science“ (Kurzform: „M.Sc.“).

## § 3 | Studiumumfang und Studienbeginn

(1) Die Regelstudienzeit im Masterstudiengang „Industrial Engineering“ umfasst einschließlich der Masterarbeit vier Studienssemester.

(2) Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

(3) Das Studienvolumen beträgt 120 Leistungspunkte.

## § 4 | Zugangsvoraussetzungen

Die Details der Zugangsbedingungen und des Zugangsverfahrens sind in der Zugangsordnung für den viersemestrigen Masterstudiengang „Industrial Engineering“ geregelt.

## § 5 | Anwesenheitspflicht

Für alle Praktika besteht eine Anwesenheitspflicht (erfolgreiche Teilnahme). In den Praktika arbeiten die Studierenden in kleinen Teams an Geräten und Maschinen, die nur in der Fachhochschule verfügbar sind. Dazu ist eine Anleitung durch eine Betreuerin oder einen Betreuer notwendig. Aus Haftungsgründen dürfen die Studierenden nur zu Zeiten im Praktikum arbeiten, zu denen die Betreuerin oder der Betreuer vor Ort ist. Das Praktikum kann auch in Form einer Exkursion oder einer Vor-Ort-Schulung oder Begehung in Unternehmen, Anlagen und Örtlichkeiten außerhalb der Fachhochschule stattfinden. Auch dort ist die Betreuung zwingend notwendig. Außerdem soll die Gruppe immer zusammenbleiben, um die allgemeine Kompetenz „Teamfähigkeit“ zu erwerben.

Die Kriterien für eine erfolgreiche Teilnahme und die Zulässigkeit und Form etwaiger individueller Ersatzleistungen sowie der Umgang mit Fehlzeiten legt der jeweilige Dozent oder die jeweilige Dozentin zu Vorlesungsbeginn fest und gibt diese bekannt. Dabei ist die zulässige Fehlzeit am Lernziel der jeweiligen Lehrveranstaltung auszurichten und umfasst auch durch ärztliches Attest entschuldigte Fehlzeiten.

## § 6 | Gliederung der Prüfungen

Die Masterprüfung besteht aus

- den Prüfungen des Masterstudiums,
- dem Project Proposal,
- der Masterarbeit und
- dem Kolloquium.

## § 7 | Prüfungsausschuss

(1) Für die Prüfungsangelegenheiten ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften zuständig.

(2) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und ihre oder seine Stellvertretung werden durch den Fachbereichsrat des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften gewählt.

## § 8 | Ziel, Umfang und Form der Prüfungen

Die Prüfungen des Masterstudiengangs „Industrial Engineering“ sind in den Modulen laut Anlage 1 (Studienplan) abzulegen. Die Regelprüfungstermine ergeben sich aus Anlage 1.

## § 9 | Durchführung von Prüfungen

(1) Prüfungen sind in der Regel schriftliche Prüfungen (Klausuren). Andere Prüfungsformen wie mündliche Prüfungen (als Einzel- oder Gruppenprüfung), schriftliche Studienarbeiten (als Hausarbeit oder Fallstudie) oder mündliche Vorträge (als Präsentation oder Referat) in vergleichbarem Umfang sind möglich. Eine Modulprüfung kann aus mehreren Prüfungselementen bestehen, die unterschiedliche Prüfungsformen haben können; die Modulnote ergibt sich dann als gewogenes arithmetisches Mittel der Noten der einzelnen Prüfungselemente. Ist die Modulnote mindestens 4,0, gilt die Modulprüfung als

bestanden, unabhängig von eventuell nicht bestandenen Prüfungselementen. Prüfungen, die aus mehreren Prüfungselementen bestehen, können nur insgesamt wiederholt werden; dies gilt auch für den Verbesserungsversuch gemäß § 20 RPO.

(2) Eine nicht bestandene Prüfung kann zweimal wiederholt werden.

(3) Fehlversuche in Prüfungen von Modulen, die sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache angeboten werden, gelten wechselseitig auch für die Modulprüfung der jeweils anderen Sprache.

(4) Die Zeitdauer einer schriftlichen Prüfung beträgt 18–40 Minuten pro Leistungspunkt der betroffenen Lehrveranstaltung. Auch im Falle semesterbegleitender schriftlicher Prüfungen gemäß § 9 Absatz 1 beträgt die Gesamtdauer aller Teilprüfungen einschließlich der abschließenden Prüfung 18–40 Minuten pro Leistungspunkt der betroffenen Lehrveranstaltung. Mündliche Prüfungen haben eine Dauer von 30–60 Minuten und werden vor einem Prüfer oder einer Prüferin in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers oder einer sachkundigen Beisitzerin abgehalten; § 9 Absatz 3 Satz 1 RPO bleibt unberührt. Schriftliche Prüfungen in elektronischer Kommunikation oder elektronischer Form gemäß § 16 Absatz 1 Satz 2 RPO dauern etwa 90 Minuten. Andere Prüfungsformen haben einen vergleichbaren Umfang.

(5) Alle studienbegleitenden Prüfungen werden mindestens zweimal im Jahr angeboten. Die Prüfungstermine werden vom Prüfungsausschuss festgesetzt und gemäß § 16 Absatz 5 RPO bekanntgegeben.

## § 10 | Zulassung zu Prüfungen

(1) Die Zulassung zu den Prüfungen erfolgt auf Antrag.

(2) Die erfolgreiche Teilnahme an den zu einem Modul zugehörigen Praktika und an den anwesenheitspflichtigen Lehrveranstaltungen gemäß § 5 gilt als notwendige Prüfungsvorleistung.

(3) Absolventen und Absolventinnen des Maschinenbaus oder verwandter ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge müssen ein Anpassungssemester im Umfang von 30 Leistungspunkten gemäß Anlage 1, Variante 1 absolvieren.

(4) Absolventen und Absolventinnen der Wirtschaftswissenschaften müssen zu Beginn des Masterstudiums ein Anpassungssemester mit technischen Modulen im Umfang von 30 Leistungspunkten absolvieren (Anlage 1, Variante 3). Das Anpassungssemester dient dazu, den Studierenden technisch-naturwissenschaftliche Grundlagen zu vermitteln, damit die späteren Absolventen und Absolventinnen sich auch in einem weitestgehend maschinenbaulich-technisch orientierten Umfeld fachlich bewegen können.

(5) Für Absolventen und Absolventinnen des Wirtschaftsingenieurwesens mit Fachrichtung Maschinenbau erfolgt die Festlegung der im Rahmen des Anpassungssemesters abzulegenden Module einzelfallweise durch den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Die Entscheidung folgt dem Grundsatz, dass dann Kenntnisse in denjenigen in der Anlage 1, Variante 1 und 3 aufgeführten Bereichen erworben werden müssen, die durch die Vorbildung nicht ausreichend abgedeckt sind.

## § 11 | Project Proposal, Masterarbeit, Kolloquium

(1) Zum Project Proposal und zur Masterarbeit wird zugelassen, wer mindestens 60 Leistungspunkte im Masterstudiengang erbracht hat.

(2) Die Masterarbeit umfasst 22 Leistungspunkte. Dies entspricht einer Bearbeitungszeit von 16 Wochen; die Arbeit kann jedoch frühestens nach 14 Wochen abgegeben werden.

(3) Im Ausnahmefall kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf einen vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag die Bearbeitungszeit der Masterarbeit um maximal acht Wochen verlängern. Bei einer Verlängerung um mehr als eine Woche kann sich ein im Voraus festgelegter Termin des Kolloquiums verschieben.

(4) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung gemäß § 21 RPO Absatz 3 ist die

Rückgabe nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung ihrer oder seiner ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(5) Das Project Proposal dient der systematischen Erarbeitung der wissenschaftlichen Fragestellung, des Untersuchungsziels und der geplanten Forschungsmethodik der Masterarbeit sowie der Erstellung eines vorläufigen Arbeitsplans. Das Project Proposal umfasst fünf Leistungspunkte. Dies entspricht einer Bearbeitungszeit von vier Wochen.

(6) Zum Kolloquium wird zugelassen, wer alle Prüfungen bestanden hat.

## § 12 | Gesamtnote, Zeugnis

(1) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird aus dem gewichteten Mittel der Noten aller Modulprüfungen sowie der Noten der Masterarbeit und des Kolloquiums gebildet. Die Gewichtung erfolgt entsprechend der jeweiligen Leistungspunkte. Die Gewichtung der Masterarbeit erfolgt dabei mit der Gesamtsumme an Leistungspunkten aus Masterarbeit und Project Proposal. Für die Gesamtnote gelten die in der RPO festgelegten Notenschlüssel.

(2) In der Leistungsübersicht können nicht an der FH Aachen erbrachte und anerkannte Prüfungsleistungen gekennzeichnet werden.

## § 13 | Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der FH Aachen (FH-Mitteilungen) in Kraft.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im viersemestrigen Masterstudiengang Industrial Engineering erstmals ab dem Wintersemester 2023/24 aufnehmen.

(4) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Beschließenden Ausschusses Industrial Engineering vom 16. Dezember 2022 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 1. Februar 2023.

### **Hinweis nach § 12 Absatz 5 HG:**

Die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder sonstigen autonomen Rechts der FH Aachen kann gegen diese Ordnung nach Ablauf eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden, es sei denn,

- a) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- b) das Rektorat hat den Beschluss des zuständigen Gremiums vorher beanstandet oder
- c) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt.

Aachen, den 13. Februar 2023

Der Rektor  
der FH Aachen

gez. Pietschmann

Prof. Dr. Bernd P. Pietschmann

## Studienplan

### Masterstudiengang Industrial Engineering (4-semesterig)

#### 1. Semester (Wintersemester)

Die jeweiligen Inhalte des Anpassungssemesters sind abhängig vom jeweils vorherigen Studienabschluss und dienen der Anpassung der bisher nicht bearbeiteten Inhalte. Die Einordnung des vorherigen Studienabschlusses erfolgt durch den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des zuständigen Prüfungsausschusses.

#### Variante 1 | Anpassungssemester für einen Bachelorabschluss der Wirtschaftswissenschaften: Technische Grundlagen

| Modul-code   | Modulbezeichnung                            | P/W | LP        | V         | Ü        | Pr       | SU       | Σ         |
|--------------|---------------------------------------------|-----|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| 8110318      | Technische Mechanik 1                       | P   | 6         | 3         | 2        | 0        | 0        | 5         |
| 8110418      | Werkstoffkunde 1                            | P   | 6         | 3         | 2        | 0        | 0        | 5         |
| 8110518      | CAD/Technisches Zeichnen                    | P   | 5         | 1         | 0        | 4        | 0        | 5         |
| 8310518      | Fertigungsverfahren 1                       | P   | 5         | 3         | 1        | 1        | 0        | 5         |
| 75164        | Qualitäts- und Anforderungsmanagement       | P   | 5         | 2         | 1        | 1        | 0        | 4         |
| 73116        | Programmierung und Informationsverarbeitung | P   | 5         | 2         | 2        | 0        | 0        | 4         |
| <b>Summe</b> |                                             |     | <b>32</b> | <b>14</b> | <b>8</b> | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>28</b> |

#### Variante 2 | Anpassungssemester für einen Bachelorabschluss Wirtschaftsingenieurwesen mit Fachrichtung Maschinenbau (180 LP)

Die Festlegung der zu absolvierenden Module erfolgt einzelfallweise durch den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des zuständigen Prüfungsausschusses. Die Entscheidung folgt dem Grundsatz, dass dann Kenntnisse in denjenigen der in Variante 1 und 3 aufgeführten Bereichen erworben werden müssen, die durch die Vorbildung nicht ausreichend abgedeckt sind.

#### Variante 3 | Anpassungssemester für einen Bachelorabschluss Maschinenbau oder für einen verwandten ingenieurwissenschaftlichen Studiengang (180 LP)

| Modul-code   | Modulbezeichnung                                                  | P/W | LP        | V         | Ü        | Pr       | SU       | Σ         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| 74102        | Informationssysteme                                               | P   | 5         | 2         | 2        | 0        | 0        | 4         |
| 71105        | Wirtschaftsprivatrecht 1                                          | P   | 5         | 3         | 1        | 0        | 0        | 4         |
| 74104        | Operations Management (deutsch)                                   | P   | 5         | 4         | 0        | 0        | 0        | 4         |
| 75650        | Management Science – Statistische Verfahren, Planung, Optimierung | P   | 5         | 2         | 2        | 0        | 0        | 4         |
| 71101        | Grundlagen der BWL/Buchführung                                    | P   | 5         | 3         | 1        | 0        | 0        | 4         |
| 73116        | Programmierung und Informationsverarbeitung                       | P   | 5         | 2         | 2        | 0        | 0        | 4         |
| <b>Summe</b> |                                                                   |     | <b>30</b> | <b>16</b> | <b>8</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>24</b> |

Sollten einzelne Module bereits im vorhandenen Abschluss abgedeckt sein, erfolgt die Festlegung der stattdessen zu erbringenden Module durch den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des zuständigen Prüfungsausschusses. Die Entscheidung folgt dem Grundsatz, dass dann Kenntnisse in den Bereichen erworben werden müssen, die durch die Vorbildung nicht ausreichend abgedeckt sind.

## 2. Semester (Sommersemester)

### Variante 1 | Für einen Bachelorabschluss der Wirtschaftswissenschaften

| Modul-code | Modulbezeichnung                                                          | P/W | LP | V | Ü | Pr | SU | Σ  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|---|----|----|----|
| 8210618    | Projekt 1                                                                 | P   | 3  | 0 | 0 | 0  | 4  | 4  |
| 77618      | Industrielle Produktion und Industrie 4.0                                 | P   | 5  | 1 | 0 | 2  | 1  | 4  |
| 77509      | Grundlagen Arbeitsorganisation und Industrial Engineering                 | P   | 5  | 0 | 0 | 2  | 2  | 4  |
| 83308      | Fabrikplanung und Produktionslogistik                                     | P   | 5  | 0 | 0 | 2  | 2  | 4  |
| 79614      | Arbeitsplatzgestaltung und Arbeitssicherheit (inkl. REFA-Grundausbildung) | P   | 5  | 2 | 0 | 2  | 0  | 4  |
| 77630      | Programmierung mit Python und Auswertung von großen Datenmengen           | P   | 5  | 2 | 0 | 2  | 0  | 4  |
| Summe      |                                                                           |     | 28 | 5 | 0 | 10 | 9  | 24 |

### Variante 2 | Für einen Bachelorabschluss des Wirtschaftsingenieurwesens mit Fachrichtung Maschinenbau

| Modul-code | Modulbezeichnung                                                          | P/W | LP | V | Ü | Pr | SU | Σ  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|---|----|----|----|
| 77619      | Wahlfachmodul (siehe Anlage 2)                                            | P   | 5  | - | - | -  | -  | 4  |
| 77618      | Industrielle Produktion und Industrie 4.0                                 | P   | 5  | 1 | 0 | 2  | 1  | 4  |
| 77509      | Grundlagen Arbeitsorganisation und Industrial Engineering                 | P   | 5  | 0 | 0 | 2  | 2  | 4  |
| 83308      | Fabrikplanung und Produktionslogistik                                     | P   | 5  | 0 | 0 | 2  | 2  | 4  |
| 79614      | Arbeitsplatzgestaltung und Arbeitssicherheit (inkl. REFA-Grundausbildung) | P   | 5  | 2 | 0 | 2  | 0  | 4  |
| 77630      | Programmierung mit Python und Auswertung von großen Datenmengen           | P   | 5  | 2 | 0 | 2  | 0  | 4  |
| Summe      |                                                                           |     | 30 | 5 | 0 | 10 | 5  | 24 |

### Variante 3 | Für einen Bachelorabschluss des Maschinenbaus oder eines verwandten ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs

| Modul-code | Modulbezeichnung                                                          | P/W | LP | V | Ü | Pr | SU | Σ  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|---|----|----|----|
| 72106      | Kostenrechnung                                                            | P   | 5  | 2 | 2 | 0  | 0  | 4  |
| 77618      | Industrielle Produktion und Industrie 4.0                                 | P   | 5  | 1 | 0 | 2  | 1  | 4  |
| 77509      | Grundlagen Arbeitsorganisation und Industrial Engineering                 | P   | 5  | 0 | 0 | 2  | 2  | 4  |
| 83308      | Fabrikplanung und Produktionslogistik                                     | P   | 5  | 0 | 0 | 2  | 2  | 4  |
| 79614      | Arbeitsplatzgestaltung und Arbeitssicherheit (inkl. REFA-Grundausbildung) | P   | 5  | 2 | 0 | 2  | 0  | 4  |
| 77630      | Programmierung mit Python und Auswertung von großen Datenmengen           | P   | 5  | 2 | 0 | 2  | 0  | 4  |
| Summe      |                                                                           |     | 30 | 7 | 2 | 10 | 5  | 24 |

### 3. Semester (Wintersemester)

| Modul-code   | Modulbezeichnung                                          | P/W | LP        | V        | Ü        | Pr       | SU        | Σ         |
|--------------|-----------------------------------------------------------|-----|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 79609        | Methoden des Industrial Engineering                       | P   | 5         | 0        | 0        | 0        | 4         | 4         |
| 79604        | Management von Geschäftsprozessen                         | P   | 5         | 0        | 0        | 0        | 4         | 4         |
| 81307        | Datenmanagement und Leittechnik                           | P   | 5         | 2        | 1        | 2        | 0         | 5         |
| 82304        | Intralogistik                                             | P   | 5         | 0        | 0        | 0        | 4         | 4         |
| 83310        | Automatisierungstechnik und fortgeschrittene Datenanalyse | P   | 5         | 3        | 0        | 1        | 0         | 4         |
| 83309        | Wahlfachmodul (siehe Anlage 3, ein Modul belegbar)        | P   | 5         | -        | -        | -        | -         | 4         |
| <b>Summe</b> |                                                           |     | <b>30</b> | <b>5</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>12</b> | <b>25</b> |

### 4. Semester (Abschlusssemester)

| Modul-code   | Modulbezeichnung | P/W | LP        | V        | Ü        | Pr       | SU       | Σ        |
|--------------|------------------|-----|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 79107        | Project Proposal | P   | 5         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| 8998         | Masterarbeit     | P   | 22        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| 8999         | Kolloquium       | P   | 3         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Summe</b> |                  |     | <b>30</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

#### Legende:

P = Pflichtmodul, W = Wahlmodul, LP = Leistungspunkte (ECTS) à 30 Stunden Workload

V = Vorlesung, Ü = Übung, Pr = Praktikum, SU = Seminaristischer Unterricht

SWS = Semesterwochenstunden à 45 Minuten Unterricht für die Studierenden

## Wahlkatalog BWL

Es handelt sich bei diesem Katalog um eine beispielhafte Aufzählung der angebotenen Veranstaltungen. Diese werden nicht in jedem Semester angeboten. Die aktuell angebotenen Wahlmodule werden rechtzeitig vor Semesterbeginn bekanntgegeben.

| Modulcode              | Modulbezeichnung                                                         | P/W | LP | V | Ü | Pr | SU | Σ |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|---|----|----|---|
| 71007                  | Personal und Organisation                                                | W   | 5  | 2 | 2 | 0  | 0  | 4 |
| 75603<br>oder<br>75608 | Supply Chain Management (deutsch)<br>Supply Chain Management (englisch)* | W   | 5  | 0 | 0 | 2  | 2  | 4 |
| 75601                  | Logistik Consulting und Operational Excellence                           | W   | 5  |   | 2 | 0  | 2  | 4 |
| 75609                  | Beschaffungsmanagement und Verhandlungsführung                           | W   | 5  | 2 |   | 0  | 2  | 4 |
| 75625<br>oder<br>75627 | Internationales Business<br>International Business*                      | W   | 5  | 0 | 0 | 0  | 4  | 4 |
| 75630                  | Kostenmanagement                                                         | W   | 5  | 0 | 0 | 4  | 0  | 4 |
| 75734                  | Produktmanagement                                                        | W   | 5  | 2 | 2 | 0  | 0  | 4 |
| 75636                  | Dialog-Marketing                                                         | W   | 5  | 0 | 0 | 0  | 4  | 4 |
| 75640                  | Organisation und Unternehmensführung                                     | W   | 5  | 0 | 0 | 4  | 0  | 4 |
| 75642                  | Organisationsmanagement                                                  | W   | 5  | 0 | 0 | 0  | 4  | 4 |
| 75645                  | Prozesse im Personalmanagement                                           | W   | 5  | 0 | 2 | 0  | 2  | 4 |
| 75650                  | Management Science – Statistische Verfahren, Planung, Optimierung        | W   | 5  | 2 | 2 | 0  | 0  | 4 |
| 75651                  | Management Science – Stochastische Modelle, Prognose, Simulation         | W   | 5  | 2 | 2 | 0  | 0  | 4 |
| 75684<br>oder<br>75687 | Innovationsökonomie<br>Economics of Innovation*                          | W   | 5  | 2 | 0 | 0  | 2  | 4 |
| 75740                  | Entrepreneurship – Methoden und Instrumente                              | W   | 5  | 2 | 2 | 0  | 0  | 4 |

\* in englischer Sprache

## Wahlkatalog 3. Semester

Nicht alle der nachfolgend aufgeführten Module werden in jedem Semester angeboten. Aus dem Wahlkatalog ist ein Modul belegbar.

| Modulcode | Modulbezeichnung                              | P/W | LP | V | Ü | Pr | SU | Σ |
|-----------|-----------------------------------------------|-----|----|---|---|----|----|---|
| 79612     | Kommunikations- und Moderationstechnik        | W   | 5  | 0 | 4 | 0  | 0  | 4 |
| 79622     | Quantitative Managementmethoden               | W   | 5  | 2 | 2 | 0  | 0  | 4 |
| 79625     | Change Management                             | W   | 5  | 0 | 0 | 0  | 4  | 4 |
| 83309     | Rechtliche Aspekte des Industrial Engineering | W   | 5  | 4 | 0 | 0  | 0  | 4 |
| 8631118   | Business Case Fabrikplanung                   | W   | 5  | 0 | 0 | 0  | 4  | 4 |