

# **Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung (BBPO)**

## **Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science**

des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik  
der Hochschule Darmstadt – University of Applied Sciences

vom 15.10.2019

gültig ab 01.04.2020

## **Inhalt**

<b>§ 1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>3</b>
<b>§ 2</b>	<b>Qualifikationsziele des Studiengangs</b> .....	<b>3</b>
<b>§ 3</b>	<b>Akademischer Grad</b> .....	<b>4</b>
<b>§ 4</b>	<b>Regelstudienzeit und Studienbeginn</b> .....	<b>4</b>
<b>§ 5</b>	<b>Erforderliche Credit Points für den Abschluss</b> .....	<b>4</b>
<b>§ 6</b>	<b>Zugangsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren</b> .....	<b>4</b>
<b>§ 7</b>	<b>Regelstudienprogramm</b> .....	<b>5</b>
<b>§ 8</b>	<b>Vertiefungsrichtungen (Fachrichtungen)</b> .....	<b>6</b>
<b>§ 9</b>	<b>Wahlpflichtmodule</b> .....	<b>6</b>
<b>§ 10</b>	<b>Praxismodul</b> .....	<b>6</b>
<b>§ 11</b>	<b>Anmeldung und Zulassung zu den Prüfungen</b> .....	<b>6</b>
<b>§ 12</b>	<b>Abschlussmodul</b> .....	<b>7</b>
<b>§ 13</b>	<b>Studiengangsspezifische Regelungen</b> .....	<b>8</b>
<b>§ 14</b>	<b>Übergangsbestimmungen</b> .....	<b>8</b>
<b>§ 15</b>	<b>Inkrafttreten</b> .....	<b>9</b>
<b>Anlage 1</b>	<b>Studienprogramm</b> .....	<b>11</b>
<b>Anlage 2:</b>	<b>Wahlpflichtkatalog</b> .....	<b>15</b>
<b>Anlage 3</b>	<b>Masterzeugnis und -urkunde</b> .....	<b>18</b>
<b>Anlage 4:</b>	<b>Kernmodule als Zulassungsvoraussetzungen</b> .....	<b>23</b>
<b>Anlage 5</b>	<b>Modulhandbuch</b> .....	<b>24</b>

## § 1 Allgemeines

- (1) Diese Besonderen Bestimmungen für die Prüfungsordnung (BBPO) bilden zusammen mit den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen der Hochschule Darmstadt (ABPO) in der Fassung vom 02.07.2019 die Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen.  
Soweit in diesen Besonderen Bestimmungen keine anderen Regelungen getroffen werden, gelten die Bestimmungen der ABPO.
- (2) Der Studiengang wird von den Fachbereichen „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (EIT), Maschinenbau und Kunststofftechnik“ (MK) sowie „Wirtschaft“ (W) der Hochschule Darmstadt betrieben.  
Der Fachbereich EIT ist für die ordnungsgemäße Durchführung des Studiengangs verantwortlich.

## § 2 Qualifikationsziele des Studiengangs

- (1) Das fachliche Wissen und die praktischen Erfahrungen aus dem Bachelor-Vorstudium werden im Masterstudium im Bereich Wirtschaftswissenschaften und in der gewählten technischen Fachrichtung Elektrotechnik oder Maschinenbau weiter wissenschaftlich fundiert, erweitert und vertieft. Dies geschieht durch die Integration von Modulen der entsprechenden betriebswirtschaftlichen und technischen Masterstudiengänge.  
Die Studierenden erwerben vertiefte Kompetenzen in der Anwendung wissenschaftlicher Methoden in der Praxis und können Lösungskonzepte auf wissenschaftlicher Basis erstellen.
- (2) Die Studierenden des Studiengangs erwerben einen Abschluss nach internationalem Standard, der zu wissenschaftlichen Tätigkeiten, zu Führungstätigkeiten, zum höheren Dienst sowie zur Promotion befähigt.
- (3) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs erbringen insbesondere den Nachweis, für anspruchsvolle Forschungs-, Entwicklungs- und Führungsaufgaben auf dem interdisziplinären Gebiet an der Schnittstelle zwischen Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften qualifiziert zu sein.  
Die Absolventinnen und Absolventen besitzen durch die inhaltliche und methodische Ausgestaltung des Studienprogramms spezifische Qualifikationen, die sie in der Berufspraxis in besonderem Maße befähigen, leitende Tätigkeiten in nationalen und internationalen Organisationen, öffentlichen Verwaltungen, Unternehmen, Verbänden, Finanzinstitutionen sowie Forschungs- und Lehrinstitutionen zu übernehmen.  
Die Absolventinnen und Absolventen sind insbesondere in der Lage, strategisch bedeutende komplexe ingenieurtechnische und ökonomische Aufgabenstellungen zu bearbeiten und Probleme zu lösen. Darüber hinaus wird durch das Studium die Basis für weiterführende wissenschaftliche Arbeiten geschaffen.
- (4) Im Einzelnen werden folgende übergeordnete Studienziele verfolgt:
  - Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs haben einen erweiterten wirtschaftswissenschaftlichen und technischen Überblick und ein vertieftes Verständnis ihres Fachgebiets.
  - Sie denken abstrakt, analytisch und können systematisch Lösungen erarbeiten.
  - Sie sind in der Lage, sich selbständig neue Wissensfelder zu erschließen, die einschlägige wissenschaftliche Literatur zu verstehen, und sie sind darauf vorbereitet, wissenschaftliche Methoden weiterzuentwickeln und eigene wissenschaftliche Beiträge zu leisten.
  - Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind in der Lage, Verantwortung zu übernehmen, Projekte zu managen, Teams zu leiten und Führungsverantwortung zu übernehmen
  - Die Absolventinnen und Absolventen sind zur interdisziplinären und interkulturellen Zusammenarbeit fähig.
  - Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs haben die Befähigung zum höheren Dienst.
- (5) Der Studiengang Master of Science in Wirtschaftsingenieurwesen dient einerseits als Möglichkeit zur Weiterqualifikation für Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“ und andererseits zur verstärkten betriebswirtschaftlichen Ausbildung von Absolventinnen und Absolventen reiner Ingenieurstudiengänge. Diesen Absolventinnen und Absolventen werden die fehlenden betriebswirtschaftlichen Kenntnisse im ersten Semester des 4-semesterigen Masterstudiengangs vermittelt, so dass sie über die für den weiteren Verlauf ihres Masterstudiums notwendigen betriebswirtschaftlichen Kompetenzen verfügen.

### **§ 3 Akademischer Grad**

Mit der bestandenen Masterprüfung verleiht die Hochschule Darmstadt - University of Applied Sciences - den akademischen Grad "Master of Science" mit der Kurzform „M. Sc.“.

### **§ 4 Regelstudienzeit und Studienbeginn**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester für Studierende, die die Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 6 Abs. 1 erfüllen.
- (2) Für Studierende, die nach den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 6 Abs. 2 zugelassen werden, beträgt die Regelstudienzeit vier Semester.
- (3) Das Masterstudium kann zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

### **§ 5 Erforderliche Credit Points für den Abschluss**

- (1) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Studierenden mit einer Regelstudienzeit von drei Semestern 90 Credit Points (im Folgenden CP = Credit Points) gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) zu erwerben.
- (2) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Studierenden mit einer Regelstudienzeit von vier Semestern 120 CP zu erwerben.
- (3) Ein CP entspricht in der Regel 30 Stunden studentischer Arbeitsbelastung.

### **§ 6 Zugangsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren**

- (1) Zugangsvoraussetzungen für den 3-semesterigen Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist ein einschlägiges Bachelor- oder Diplom-Studium auf dem Gebiet des Wirtschaftsingenieurwesens oder der Energiewirtschaft mit den technischen Schwerpunkten Elektrotechnik oder Maschinenbau, das mindestens 210 CP umfasst.  
Ein Abschluss gilt als einschlägig, wenn sowohl 50 CP aus dem Bereich betriebswirtschaftlicher Module als auch 50 CP aus dem Bereich elektrotechnischer Module oder 50 CP aus dem Bereich maschinenbaulicher Module nachgewiesen werden.  
Die als Kernmodule definierten Module gemäß Anlage 4 müssen für die Wirtschaftswissenschaften und eine technische Fachrichtung vollständig nachgewiesen werden.  
Eine Zulassung zum 3-semesterigen Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist bei nicht vollständig nachgewiesenen Kernmodulen mit maximal einer Auflage (im Umfang von maximal 5CP) möglich.
- (2) Bewerber/innen mit einem einschlägigen Bachelor- oder Diplom-Studium der Elektrotechnik, der Gebäudesystemtechnik, des Maschinenbaus, der Mechatronik, der Kunststofftechnik, der Energiewirtschaft, des Wirtschaftsingenieurwesens und anderer Kombinationsstudiengänge aus diesen Fachgebieten mit mindestens 180 CP können zum 4-semesterigen Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen zugelassen werden.  
Ein Abschluss gilt als einschlägig, wenn 50 CP aus dem Bereich elektrotechnischer Module oder 50 CP aus dem Bereich maschinenbaulicher Module nachgewiesen werden.  
Die als Kernmodule definierten Module gemäß Anlage 4 müssen für eine technische Fachrichtung vollständig abgedeckt sein.
- (3) Bewerber/innen gemäß § 6 Abs. 1 erhalten im Falle der Zulassung ggf. eine Auflage im Umfang von maximal 5CP, um Defizite in einem betriebswirtschaftlichen oder technischen Kernmodul möglichst im Rahmen ihres ersten Semesters auszugleichen. Durch diese Auflage ist sicherzustellen, dass die als Kernmodule definierten Anforderungen gemäß Anlage 4 für die Wirtschaftswissenschaften und für eine technische Fachrichtung vollständig abgedeckt sind.
- (4) Bewerber/innen gemäß § 6 Abs. 2 absolvieren im Falle der Zulassung im Regelfall im 1. Semester die im Studienprogramm (Anlage 1) ausgewiesenen wirtschaftswissenschaftlichen Module im Umfang von 30CP.

In Abhängigkeit vom Bachelor-Vorstudium können im 1. Semester auch andere Modulkombinationen zur Erfüllung der Kernmodule im Umfang von 30CP durch den Prüfungsausschuss festgelegt werden.

Bewerber/innen gemäß § 6 Abs. 2 erhalten im Falle der Zulassung ggf. noch zusätzliche Auflagen, um Defizite in betriebswirtschaftlichen und/oder technischen Kernmodulen möglichst im Rahmen ihres ersten Semesters auszugleichen. Durch diese Auflagen ist sicherzustellen, dass die als Kernmodule definierten Anforderungen gemäß Anlage 4 für die Wirtschaftswissenschaften und für eine technische Fachrichtung vollständig abgedeckt sind.

- (5) Voraussetzung für die Zulassung zum 3- und 4-semesterigen Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist der Nachweis ausreichender englischer Sprachkenntnisse. Diese müssen dem Niveau B2 (abgeschlossen) nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) entsprechen und können durch folgende Zertifikate nachgewiesen werden:
- TOEFL internet-based score 80 oder besser,
  - IELTS minimum band score 6,0 oder besser,
  - TELC Zertifikate Niveau B2 (for business purposes oder for technical purposes)
  - Cambridge-Zertifikate BEC (vantage und higher)
  - TOEIC minimum score 785 (of 990)
  - UNICert Stufe III

Andere Zertifikate können bei Bescheinigung der Gleichwertigkeit durch die ausstellende Stelle (z.B. Prüfungssekretariat oder Sprachenzentrum der betreffenden Hochschule) anerkannt werden.

- (6) Über Auflagen gemäß Abs. 3 und Abs. 4 entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (7) Näheres zur Zulassung regeln die Satzung des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik für das Hochschulauswahlverfahren in dem zulassungsbeschränkten Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (drei- und vier-semesterig) und die Allgemeinen Bestimmungen für die Zulassung zu Masterstudiengängen der Hochschule Darmstadt (ABZM) in den jeweils gültigen Fassungen.

## § 7 Regelstudienprogramm

- (1) Studierende, die gemäß § 6 Abs. 2 zum 4-semesterigen Masterstudium zugelassen wurden, erwerben in ihrem ersten Semester gemäß § 6 Abs. 4 die wirtschaftswissenschaftlichen bzw. technischen Voraussetzungen (im Umfang von 30 CP), um in den drei folgenden Semestern gemeinsam mit den Studierenden zu studieren, die gemäß § 6 Abs. 1 zugelassen wurden.
- (2) Im Interesse eines erfolgreichen Studienverlaufs soll der Nachweis der Erfüllung von Auflagen gemäß § 6 Abs. 3 und Abs. 4 im ersten Semester erfolgen. Er muss spätestens bei der Anmeldung zur Masterarbeit vorliegen.
- (3) Die Semester eins bis drei der Studierenden mit Zulassung zum 3-semesterigen Masterstudium gemäß § 6 Abs. 1 entsprechen den Semestern zwei bis vier der Studierenden mit Zulassung zum 4-semesterigen Masterstudium gemäß § 6 Abs. 2.
- (4) In den drei gemeinsamen Semestern absolviert jede(r) Studierende wirtschaftswissenschaftliche Pflichtmodule im Umfang von 20 CP, zwei technische Pflichtmodule im Umfang von 10 CP sowie technische Wahlpflichtmodule aus der jeweiligen Fachrichtung im Umfang von 10 CP.  
Darüber hinaus sind weitere Module im Umfang von 20 CP als wirtschaftswissenschaftliche oder technische Wahlpflichtmodule aus der jeweiligen Fachrichtung zu wählen.
- (5) Das Studium wird mit der Mastermodul im Umfang von 30 CP abgeschlossen.
- (6) Das Regelstudienprogramm ist als Anlage 1 beigefügt. Die detaillierte Beschreibung der Module erfolgt in Anlage 5 (Modulhandbuch).

## § 8 Vertiefungsrichtungen (Fachrichtungen)

- (1) Nach erfolgreicher Zulassung werden die Fachrichtungen „Elektrotechnik“ bzw. „Maschinenbau“ durch den Prüfungsausschuss festgelegt. Im Regelfall erfolgt die Festlegung der Fachrichtung aufgrund der Vorbildung aus dem Erststudium.
- (2) Die Fachrichtungen sind Vertiefungsrichtungen im Sinne von § 6 ABPO.

## § 9 Wahlpflichtmodule

- (1) Das Studienprogramm enthält im ersten und zweiten Semester (Zulassung gemäß § 6 Abs. 1) bzw. im zweiten und dritten Semester (Zulassung gemäß § 6 Abs. 2) Wahlpflichtmodule aus dem nach Fachrichtungen und Schwerpunkten gegliederten jeweils gültigen Wahlpflichtkatalog gemäß Anlage 2.
- (2) Die wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtmodule sind den Schwerpunkten Finanzen/Controlling, Marketing, Logistik und Informationsmanagement zugeordnet, die technischen Module den Schwerpunkten Telekommunikation, Energietechnik, Automatisierung, Mikroelektronik, Gebäudesystemtechnik, Maschinenbau und Kunststofftechnik sowie Automobilentwicklung.
- (3) Jede(r) Studierende muss technische Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 10 CP in der jeweiligen Fachrichtung absolvieren.
- (4) Die oder der Studierende kann keine Module wählen, die sie oder er bereits im Bachelor-Studiengang absolviert hat oder die mit bereits absolvierten Modulen im Wesentlichen inhaltsgleich sind. Die Entscheidung hierüber trifft der Prüfungsausschuss.
- (5) Die Studierenden wählen zur weiteren Spezialisierung die Wahlpflichtmodule in der jeweiligen Fachrichtung vorwiegend aus einem wirtschaftswissenschaftlichen und einem technischen Schwerpunkt (siehe auch Anlage 2).
- (6) Es wird nicht garantiert, dass jede theoretisch mögliche Kombination von Wahlpflichtmodulen organisatorisch ermöglicht werden kann.
- (7) Allgemeine Regelungen zu Wahlpflichtmodulen sind § 5 und § 9 ABPO zu entnehmen.

## § 10 Praxismodul

entfällt

## § 11 Anmeldung und Zulassung zu den Prüfungen

- (1) Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen können gemäß § 14 Abs. 2 ABPO nur nach vorheriger Anmeldung abgelegt werden. Anmeldefristen und -verfahren sowie Prüfungstermine sind von der Art der Lehrveranstaltung abhängig und werden vom Prüfungsausschuss in geeigneter Form (durch Aushang oder Internet) bekannt gegeben. Es erfolgt keine individuelle Benachrichtigung.
- (2) Sofern in der Modulbeschreibung (Anlage 5) nicht anders definiert, ist die Zulassung zur Prüfungsleistung einer Modulprüfung auch möglich, wenn noch nicht alle Prüfungsvorleistungen bewertet sind, vorzugsweise dann, wenn der Abschluss der jeweiligen Prüfungsvorleistung zeitlich nach dem Anmeldetermin für die zugeordnete Prüfungsleistung liegt. In diesem Fall erfolgt die Zulassung zur Prüfungsleistung unter Vorbehalt. Die Modulprüfung ist erst dann abgeschlossen, wenn alle zum Modul gehörenden Leistungen erbracht sind.
- (3) Gemäß § 17 Abs. 4 ABPO ist eine nicht bestandene Prüfungsleistung spätestens im Rahmen des nächstfolgenden Prüfungstermins zu wiederholen. Für die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung erfolgt eine automatische Anmeldung. Eine gesonderte Ladung oder Benachrichtigung erfolgt nicht. Von der automatischen Anmeldung ausgenommen sind Prüfungen in Wahlpflichtmodulen.

- (4) Die Abmeldung von einer Prüfungsvorleistung oder Prüfungsleistung ist ohne Angabe von Gründen möglich, sofern der Prüfungstermin aufgrund der Prüfungsordnung nicht bindend ist (z. B. einzuhaltende Fristen, automatische Anmeldung gem. Abs. 3).  
Sie hat bis spätestens zwei Kalendertage vor dem Prüfungstag vor der Prüfung in der Regel über die das Prüfungswesen unterstützende Technik oder schriftlich bei der Prüferin bzw. dem Prüfer zu erfolgen.
- (5) Tritt nach Ablauf der Abmeldefrist ein Krankheitsfall ein, der zur Prüfungsunfähigkeit führt, ist unverzüglich ein ärztliches Attest unter Angabe der voraussichtlichen Dauer der Prüfungsunfähigkeit einzuholen und dem Prüfungsausschuss vorzulegen (§ 16 Abs. 2 ABPO). Tritt bei ein und derselben Prüfung zum wiederholten Mal der Krankheitsfall ein, muss ein amtsärztliches Attest vorgelegt werden. Wird während der Dauer der Prüfungsunfähigkeit eine Prüfung angetreten, so entfaltet das Attest prüfungsrechtlich keine Wirkung mehr, d.h. die oder der Studierende ist nicht mehr prüfungsunfähig.
- (6) Allgemeine Regelungen zur Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen sind § 14 ABPO zu entnehmen.

## § 12 Abschlussmodul

- (1) Das Abschlussmodul im Sinne von § 21 ABPO der Hochschule Darmstadt hat den Namen Mastermodul. Es besteht aus der Masterarbeit und dem Kolloquium.
- (2) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat fähig ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Bereich Wirtschaftsingenieurwesen selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (3) Die Masterarbeit ist in englischer oder deutscher Sprache anzufertigen, wobei die Festlegung durch den Betreuer erfolgt. Der Masterarbeit muss eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache beigefügt werden.
- (4) Die Zulassung zum Mastermodul erfolgt auf schriftlichen Antrag durch den Prüfungsausschuss, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind:
  1. Studierende gemäß § 6 Abs. 1 haben mindestens 50 CP erworben und alle Auflagen erfüllt.
  2. Studierende gemäß § 6 Abs. 2 haben mindestens 80 CP, darunter alle 30 CP des ersten Semesters erworben. Darüber hinaus müssen alle Auflagen erfüllt sein.
- (5) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 22 Wochen.  
Der festgesetzte Abgabetermin ist verbindlich. Eine vorzeitige Abgabe ist nicht vorgesehen.
- (6) Die Abgabe der Masterarbeit erfolgt in zweifacher Ausfertigung und zusätzlich in elektronischer Form als PDF-Dokument ohne Dokumenteneinschränkungen auf einem geeigneten Datenträger (z.B. CD-ROM, DVD) zu dem vom Prüfungsausschuss festgelegten Termin bis 12.00 Uhr im Sekretariat des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik. Bei postalischer Zustellung gilt das Datum des Poststempels. Das Risiko des zufälligen Untergangs (z.B. des Verlustes auf dem Postweg) ist vom Studierenden zu tragen. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (7) Nach Abgabe der Masterarbeit werden die Ergebnisse zu einem vom zu einem von der Referentin oder dem Referenten / Prüfungsausschuss festgesetzten Termin in einem Kolloquium gemäß § 23 ABPO vorgestellt und diskutiert.
- (8) Das Kolloquium ist nach Maßgabe von § 11 Abs. 4 ABPO öffentlich, soweit nicht eine Geheimhaltungspflicht besteht. Das Kolloquium muss nach dem festgesetzten Abgabetermin der Masterarbeit durchgeführt werden. Das Kolloquium beginnt mit einem Vortrag der Kandidatin oder des Kandidaten von 20 Minuten Dauer. Die Gesamtdauer des Kolloquiums beträgt höchstens 45 Minuten. Das Kolloquium ist nach Maßgabe von § 11 Abs. 4 ABPO öffentlich soweit nicht Geheimhaltungspflicht besteht.
- (9) Das Kolloquium kann per Videokonferenz stattfinden, wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:
  1. Die Entscheidung, ob das Kolloquium mit Unterstützung der Videokonferenztechnik abgehalten wird, trifft die Erstreferentin oder der Erstreferent. Sie oder er ist organisatorisch für die Infrastruktur verantwortlich.
  2. Alle Beteiligten müssen stets zeitgleich präsent sein und untereinander kommunizieren können.
  3. Die Datensicherheit muss gewährleistet sein und das Lizenzrecht muss eingehalten werden.
  4. Die Protokollierung und die Bewertung des Kolloquiums (auch hinsichtlich der zeitlichen Anforderungen) bleiben unverändert.

- (10) Die Masterarbeit und das Kolloquium müssen gemäß § 23 ABPO für sich bestanden sein und werden im Verhältnis 3:1 gewichtet.

## **§ 13 Studiengangsspezifische Regelungen**

- (1) Lehrveranstaltungen können in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden.
- (2) Die Prüfungen erfolgen in deutscher oder englischer Sprache, wobei die Festlegung durch den Prüfenden zu Beginn der Lehrveranstaltung erfolgt.
- (3) Aufgrund von Auflagen absolvierte zusätzliche Module werden im Masterzeugnis bescheinigt und werden bei der Bildung der Abschlussnote nicht berücksichtigt.
- (4) Anerkannte Prüfungsleistungen von an anderen deutschen Hochschulen oder im Ausland erworbenen Prüfungsleistungen werden im Zeugnis gekennzeichnet.
- (5) Bei Anerkennungen werden die Noten in 0,1er-Stufen (Schneiden nach der 1. Nachkommastelle) übernommen.

## **§ 14 Übergangsbestimmungen**

- (1) Studierende, die ihr Masterstudium des Wirtschaftsingenieurwesens an der Hochschule Darmstadt vor Inkrafttreten dieser besonderen Bestimmungen begonnen haben, können noch bis einschließlich Sommersemester 2022 nach deren Inkrafttreten nach der bisher für sie geltenden Prüfungsordnung geprüft werden.
- (2) Studierende gemäß Abs. 1 können auf Antrag in die vorliegende Prüfungsordnung wechseln. Der Antrag ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Die Entscheidung für den Übergang in die vorliegende Prüfungsordnung kann nicht rückgängig gemacht werden. Der Übergang erfolgt jeweils mit Beginn des auf die Entscheidung folgenden Semesters. Fehlversuche aus gleichwertigen Prüfungsleistungen der bisherigen Prüfungsordnung werden dabei gemäß § 19 Abs. 3 ABPO übernommen. Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss. Für die Anrechnung bisher erbrachter Leistungen gilt § 19 ABPO.
- (3) Nach Ablauf der Übergangszeit werden alle Studierenden gemäß Abs. 1 in die vorliegende Prüfungsordnung überführt.

## § 15 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt zum 01.04.2020 in Kraft.

---

Darmstadt, 15.10.2019

Prof. Dr. Hoppe, Dekan

---

Name, Funktion

---

Unterschrift

## **Anlagen**

- Anlage 1    Studienprogramm**
- Anlage 2    Wahlpflichtkataloge**
- Anlage 3    Masterzeugnis und -urkunde**
- Anlage 4    Kernmodule als Zulassungsvoraussetzungen**
- Anlage 5    Modulhandbuch**

## Anlage 1 Studienprogramm

### STUDIENPROGRAMM Wirtschaftsingenieurwesen Master 3 Semester (Studienbeginn in einem Wintersemester)

1	2	3
<b>Fallstudien Management (SB)</b> 5CP / 4S WW-P	<b>Vernetztes Denken im Unternehmen (SB)</b> 5CP / 2V+2Ü WW-P	Mastermodul 30 CP
<b>Innovationsmanagement (JB)</b> 5CP / 4V WW-P	<b>Business Impact der Digitalisierung in der Industrie (JB)</b> 5CP / 3V+1L WW-P	
WW-WP und/oder ET/MB-WP 10 CP	WW-WP und/oder ET/MB-WP 10 CP	
<b>Implementierung der Digitalisierung in der Industrie (JB)</b> 5 CP / 3V+1L MB/ET-P	<b>Produktionsmanagement (JB)</b> 5CP / 4V MB/ET-P	
ET/MB-WP 10 CP		

WW-P Pflichtbereich 20 CP
WW-WP 0-20 CP
ET/MB-P 10 CP
ET/MB-WP 10-30 CP
Mastermodul 30 CP
Summe 3 Semester 90 CP

SB: Semesterbetrieb	JB: Jahresbetrieb
P: Pflichtbereich	WW: Wirtschaftswissenschaften
WP: Wahlpflichtbereich	ET: Fachrichtung Elektrotechnik
V: Vorlesung	MB: Fachrichtung Maschinenbau
Ü: Übung	
L: Labor	CP: Credit Points

## STUDIENPROGRAMM Wirtschaftsingenieurwesen Master 3 Semester (Studienbeginn in einem Sommersemester)

1	2	3
<b>Fallstudien Management (SB)</b>  5CP / 4S WW-P	<b>Vernetztes Denken im Unternehmen (SB)</b>  5CP / 2V+2Ü WW-P	Mastermodul  30 CP
<b>Business Impact der Digitalisierung in der Industrie (JB)</b>  5CP / 3V+1L WW-P	<b>Innovationsmanagement (JB)</b>  5CP / 4V WW-P	
WW-WP und/oder ET/MB-WP  10 CP	WW-WP und/oder ET/MB-WP  10 CP	
<b>Produktionsmanagement (JB)</b>  5CP / 4V MB/ET-P	<b>Implementierung der Digitalisierung in der Industrie (JB)</b>  5 CP / 3V+1L MB/ET-P	
ET/MB-WP  10 CP		

WW-P Pflichtbereich 20 CP
WW-WP 0-20 CP
ET/MB-P 10 CP
ET/MB-WP 10-30 CP
Mastermodul 30 CP
Summe 3 Semester 90 CP

SB: Semesterbetrieb                      JB: Jahresbetrieb  
 P: Pflichtbereich                              WW: Wirtschaftswissenschaften  
 WP: Wahlpflichtbereich                      ET: Fachrichtung Elektrotechnik  
 V: Vorlesung                                      MB: Fachrichtung Maschinenbau  
 Ü: Übung  
 L: Labor    CP: Credit Points

## STUDIENPROGRAMM Wirtschaftsingenieurwesen Master 4 Semester (Studienbeginn in einem Wintersemester)

1	2	3	4
Externes Rechnungswesen  5CP / 4V	<b>Fallstudien Management (SB)</b>  5CP / 4S WW-P	<b>Vernetztes Denken im Unternehmen (SB)</b>  5CP / 2V+2Ü WW-P	Mastermodul  30 CP
Management und Organisation  5CP / 4V	<b>Business Impact der Digitalisierung in der Industrie (JB)</b>  5CP / 3V+1L WW-P	<b>Innovationsmanagement (JB)</b>  5CP / 4V WW-P	
Internes Rechnungswesen  5CP / 4V	WW-WP und/oder ET/MB-WP	WW-WP und/oder ET/MB-WP	
Recht  5CP / 4V	10 CP	10 CP	
Investition und Finanzierung  5CP / 4V	<b>Produktionsmanagement (JB)</b>  5CP / 4V MB/ET-P	<b>Implementierung der Digitalisierung in der Industrie (JB)</b>  5 CP / 3V+1L MB/ET-P	
Marketing  5CP / 4V	ET/MB-WP  10 CP		

WW-P Kernfächer 30 CP	WW-P Pflichtbereich 20 CP
WW-WP 0-20 CP	
ET/MB-P 10 CP	
ET/MB-WP 10-30 CP	
Mastermodul 30 CP	
Summe 4 Semester 120 CP	

SB: Semesterbetrieb                      JB: Jahresbetrieb  
P: Pflichtbereich                            WW: Wirtschaftswissenschaften  
WP: Wahlpflichtbereich                    ET: Fachrichtung Elektrotechnik  
V: Vorlesung                                MB: Fachrichtung Maschinenbau  
Ü: Übung  
L: Labor                                        CP: Credit Points

### Hinweis Semester 1:

Bewerber/innen nach § 6 Abs. 2 erhalten im Falle der Zulassung die Auflage, Defizite in betriebswirtschaftlichen und/oder technischen Kernmodulen im Rahmen ihres ersten Semesters auszugleichen.

Durch diese Auflage können auch andere Modulkombinationen im 1. Semester auftreten.

## STUDIENPROGRAMM Wirtschaftsingenieurwesen Master 4 Semester (Studienbeginn in einem Sommersemester)

1	2	3	4
Externes Rechnungswesen  5CP / 4V	<b>Fallstudien Management (SB)</b>  5CP / 4S WW-P	<b>Vernetztes Denken im Unternehmen (SB)</b>  5CP / 2V+2Ü WW-P	Mastermodul  30 CP
Management und Organisation  5CP / 4V	<b>Innovationsmanagement (JB)</b>  5CP / 4V WW-P	<b>Business Impact der Digitalisierung in der Industrie (JB)</b>  5CP / 3V+1L WW-P	
Internes Rechnungswesen  5CP / 4V	WW-WP und/oder ET/MB-WP	WW-WP und/oder ET/MB-WP	
Recht  5CP / 4V	10 CP	10 CP	
Investition und Finanzen  5CP / 4V	<b>Implementierung der Digitalisierung in der Industrie (JB)</b>  5 CP / 3V+1L MB/ET-P	<b>Produktionsmanagement (JB)</b>  5CP / 4V MB/ET-P	
Marketing  5CP / 4V	ET/MB-WP  10 CP		

WW-P Kernfächer 30 CP	WW-P Pflichtbereich 20 CP
WW-WP 0-20 CP	
ET/MB-P 10 CP	
ET/MB-WP 10-30 CP	
Mastermodul 30 CP	
Summe 4 Semester 120 CP	

SB: Semesterbetrieb            JB: Jahresbetrieb  
P: Pflichtbereich                WW: Wirtschaftswissenschaften  
WP: Wahlpflichtbereich        ET: Fachrichtung Elektrotechnik  
V: Vorlesung                    MB: Fachrichtung Maschinenbau  
Ü: Übung  
L: Labor                         CP: Credit Points

Hinweis Semester 1:  
Bewerber/innen nach § 6 Abs. 2 erhalten im Falle der Zulassung die Auflage, Defizite in betriebswirtschaftlichen und/oder technischen Kernmodulen im Rahmen ihres ersten Semesters auszugleichen.  
Durch diese Auflage können auch andere Modulkombinationen im 1. Semester auftreten.

## Anlage 2: Wahlpflichtkatalog

Die jeweils aktuellen Wahlpflichtmodule sind über die Internetpräsenz des Studiengangs abrufbar.

Im Folgenden ist ein Beispielskatalog zum Wahlpflichtbereich zu finden.

### Wahlpflichtkatalog nach Schwerpunkten geordnet

Wirtschaftswissenschaften - Schwerpunkt Finanzen/Controlling			
Kürzel	Modulname	CP	SWS
MW55	Economic Research Methods	6	4V
MW57	Konzernrechnungslegung	6	4V
MW58	Unternehmensbewertung	6	4V
MW101	Digital Finance	5	4V

Wirtschaftswissenschaften - Schwerpunkt Informationsmanagement			
Kürzel	Modulname	CP	SWS
MW44	Methoden der Systementwicklung	6	4V
MW53	Information Management	6	4V
MW56	Enterprise Resource Planning	6	4V
MW520	Anwendungen in der Internetökonomie	6	4V

Wirtschaftswissenschaften - Schwerpunkt Logistik			
Kürzel	Modulname	CP	SWS
MW513	INTRALOGISTIK	6	4V
MW514	MAKROLOGISTIK	6	4V
MW515	DECISION SCIENCES	6	4V
MW516	Management und Controlling von Logistikprozessen	6	4V
MW517	IT-SYSTEME IN DER LOGISTIK	6	4V
MW518	OPERATIONS MANAGEMENT	6	4V

Wirtschaftswissenschaften - Schwerpunkt Marketing			
Kürzel	Modulname	CP	SWS
MW51	International Marketing Management	6	4V
MW55	Economic Research Methods	6	4V
MW61	Personal, Führung und Change Management	5	4V
MW510	Markt Forschung	6	4V
MW519	E-Business and E-Procurement	6	4V

Fachrichtung Elektrotechnik / Maschinenbau - Allgemeine Technik			
Kürzel	Modulname	CP	SWS
MM11	Qualitätsmanagement	5	3V + 1L
MM414	Produktentwicklung	5	2V + 2L
MT23	Technisches Master-Projekt	5	4V
MT24	Elektrische Systeme und Antriebe	5	3V + 1L
MT100	Renewable Energy Systems	5	4V

<b>Fachrichtung Elektrotechnik - Schwerpunkt Automatisierung</b>			
<b>Kürzel</b>	<b>Modulname</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
ME100	Industrial Robotics	5	3V + 0,5L
ME101	Information Technology in Industrial Automation	5	3V + 0,5L
ME102	Model Based Real-time-Simulation of Mechatronic Systems	5	3V + 1L
ME103	Advanced Software Design Techniques	5	4V + 1L
ME104	Advanced Programming Techniques	5	2V + 2L
MEM4	Fahrzeugelektronik	5	3V + 1L
ME105	State Space Control Design	5	3V + 0,5L
ME106	Computer Vision	5	3V + 0,5L
ME107	Human Machine Interfaces	2,5	1V + 1L
ME108	Automotive Electrical Power Train	2,5	2V

<b>Fachrichtung Elektrotechnik - Schwerpunkt Energietechnik</b>			
<b>Kürzel</b>	<b>Modulname</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
MEM4	Fahrzeugelektronik	5	3V + 1L
ME103	Advanced Software Design Techniques	5	4V + 1L
ME104	Advanced Programming Techniques	5	2V + 2L
ME108	Automotive Electrical Power Train	2,5	2V
ME109	Power Electronics for Drives and Energy Systems	5	4V
ME110	Power System Operation	5	3V + 0,5L
ME111	Advanced High Voltage Technology	5	5V + 0,5L
ME112	Advanced Control of Electrical Drives	5	4V

<b>Fachrichtung Elektrotechnik - Schwerpunkt Mikroelektronik</b>			
<b>Kürzel</b>	<b>Modulname</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
ME103	Advanced Software Design Techniques	5	4V + 1L
ME104	Advanced Programming Techniques	5	2V + 2L
ME108	Automotive Electrical Power Train	2,5	2V
ME113	Embedded Architectures and Operating Systems	5	3V + 0,5L
ME114	Embedded Signal Processing Systems	5	3V + 0,5L
ME115	Advanced Microcontroller Systems	5	3V + 0,5L
ME116	VLSI Design and Testing	5	3V + 0,5L

<b>Fachrichtung Elektrotechnik - Schwerpunkt Telekommunikation</b>			
<b>Kürzel</b>	<b>Modulname</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
ME103	Advanced Software Design Techniques	5	4V + 1L
ME104	Advanced Programming Techniques	5	2V + 2L
ME108	Automotive Electrical Power Train	2,5	2V
ME117	Advanced Digital Signal Processing	5	3V + 0,5L
ME118	Advanced Modulation	5	3V + 0,5L
ME119	Information Networks	5	3V + 0,5L
ME120	Optical Communications	2,5	2V
ME121	Microwave Components and Systems	5	3V + 0,5L
ME122	Mobile Communications	2,5	2V
ME123	Fields, Waves and Antennas	5	3V + 0,5L

<b>Fachrichtung Elektrotechnik - Schwerpunkt Gebäudesystemtechnik</b>			
<b>Kürzel</b>	<b>Modulname</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
ME124	Klimaneutrale Energieversorgung in der Gebäudetechnik	2,5	1V + 1Ü
ME125	Building Information Modeling in der Betriebsphase	2,5	2S
ME126	Netzwerktechnologien für die Gebäudeautomation	2,5	1V + 1L

<b>Fachrichtung Maschinenbau - Schwerpunkt Maschinenbau und Kunststofftechnik</b>			
<b>Kürzel</b>	<b>Modulname</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
MM21	Nanotechnologie und Nanocomposites	2,5	2V
MM22	Prozesssteuerung und -Regelung	5	3V + 1L
MM24	Technische Analyse und Optimierung	5	3V + 1L
MM33	Tribologie	5	3V+1L
MM41	Produktionssysteme	2,5	2V
MM42	Werkstofftechnologie und Werkstoffauswahl	5	3V + 1L
MM43	Design-Konzeption	2,5	2V
MM48	Umformtechnik	5	2V + 2L
MM417	Numerische Modalanalyse	5	3V + 1L
MM418	Betriebsfestigkeit	5	2V + 1L
MM419	Bruchmechanik	5	3V + 1L
MT25	Regenerative Energiewandlung	5	3V + 1L

<b>Fachrichtung Maschinenbau - Schwerpunkt Automobilentwicklung</b>			
<b>Kürzel</b>	<b>Modulname</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
MEM4	Fahrzeugelektronik	5	3V + 1L
MM16	Innovative Motorentchnik	5	3V + 1L
MM33	Tribologie	5	3V+1L
MM41	Produktionssysteme	2,5	2V
MM42	Werkstofftechnologie und Werkstoffauswahl	5	3V + 1L
MM43	Design-Konzeption	2,5	2V
MM44	Einführung in die Fahrzeugtechnik	5	4V
MM45	Fahrwerkentwicklung	7,5	4V+2L
MM47	Maschinenakustik	5	3V + 1L
MM48	Umformtechnik	5	2V + 2L
MM411	Leichtbau	5	4V
MM415	Aerodynamik	2,5	1V + 1L
MM416	Energietechnisches Seminar	2,5	2V
MM419	Bruchmechanik	5	3V + 1L
MT25	Regenerative Energiewandlung	5	3V + 1L

- 1) detaillierte Modulbeschreibungen enthält das Modulhandbuch (Anlage 5)
- 2) SWS = Semesterwochenstunde; V = Vorlesung, Ü = Übung, L = Labor, S = Seminar
- 3) Credit Points nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

## Anlage 3 Masterzeugnis und –urkunde

Frau/Herr **Vorname Nachname**

geboren am **TT. Monat JJJJ**

in **Musterstadt**

hat im Fachbereich **Elektrotechnik und Informationstechnik**

im Studiengang **Wirtschaftsingenieurwesen**

mit der Fachrichtung **Musterfachrichtung**

Schwerpunkt **Musterschwerpunkt**

die Masterprüfung abgelegt  
und dabei die folgenden Bewertungen erhalten  
sowie Punkte (CP = Credit Points) nach dem  
European Credit Transfer System (ECTS)  
erworben:

### **Pflichtmodule**

Business Impact der Digitalisierung in der Industrie	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Vernetztes Denken im Unternehmen	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Fallstudien Management	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Innovationsmanagement	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Produktionsmanagement	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Implementierung der Digitalisierung in der Industrie	<b>Note (X,X)</b>	(5CP)

### **Wahlpflichtmodule**

Modul Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Modul Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Modul Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Modul Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Modul Text	<b>Note (X,X)</b>	X CP)

**Master -Zeugnis**  
**Vorname Nachname**

Die Masterarbeit mit Kolloquium  
über das Thema **Text**

wurde bewertet mit **Note (X,X)** (30 CP)

Insgesamt erworbene Punkte nach ECTS XX CP

Gesamtbewertung **Note bestanden (X,X)**

Außerhalb des Studienprogramms wurden  
in den folgenden Wahlfächern zusätzliche  
Punkte erworben:

Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)

Außerhalb des Studienprogramms wurden  
aufgrund von Auflagen  
folgende Module absolviert:

Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)

Darmstadt, den **TT. Monat JJJJ**

Vorsitz des Prüfungsausschusses .....

Leitung des Prüfungsamtes .....

Frau / Herr **Vorname Nachname**

geboren am **TT. Monat JJJJ**  
in **Musterstadt**

hat im Fachbereich **Elektrotechnik und Informationstechnik**  
im Studiengang **Wirtschaftsingenieurwesen**  
mit der Fachrichtung **Musterfachrichtung**  
Schwerpunkt **Musterschwerpunkt**

die Masterprüfung abgelegt  
und dabei die folgenden Bewertungen erhalten  
sowie Punkte (CP = Credit Points) nach dem  
European Credit Transfer System (ECTS)  
erworben:

#### **Pflichtmodule**

Externes Rechnungswesen	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Management und Organisation	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Internes Rechnungswesen	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Recht	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Investition und Finanzierung	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Marketing	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Business Impact der Digitalisierung in der Industrie	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Vernetztes Denken im Unternehmen	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Fallstudien Management	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Innovationsmanagement	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Produktionsmanagement	<b>Note (X,X)</b>	(5 CP)
Implementierung der Digitalisierung in der Industrie	<b>Note (X,X)</b>	(5CP)

#### **Wahlpflichtmodule**

Modul Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Modul Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Modul Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)
Modul Text	<b>Note (X,X)</b>	(XX CP)

→

**Master -Zeugnis**  
**Vorname Nachname**

Die Masterarbeit mit Kolloquium  
über das Thema **Text**

wurde bewertet mit **Note (X,X)** (30 CP)

Insgesamt erworbene Punkte nach ECTS XXX CP

Gesamtbewertung **Note bestanden (X,X)**

Außerhalb des Studienprogramms wurden  
in den folgenden Wahlfächern zusätzliche  
Punkte erworben:

Text **Note (X,X)** (XX CP)

Text **Note (X,X)** (XX CP)

Text **Note (X,X)** (XX CP)

Außerhalb des Studienprogramms wurden  
aufgrund von Auflagen  
folgende Module absolviert:

Text **Note (X,X)** (XX CP)

Text **Note (X,X)** (XX CP)

Text **Note (X,X)** (XX CP)

Darmstadt, den **TT. Monat JJJJ**

Vorsitz des Prüfungsausschusses .....

Leitung des Prüfungsamtes .....

Die Hochschule Darmstadt  
verleiht **Vorname Nachname**

geboren am **TT. Monat JJJJ**  
in **Musterstadt**

aufgrund der am **TT. Monat JJJJ**  
im Fachbereich **Elektrotechnik und Informationstechnik**  
im Studiengang **Wirtschaftsingenieurwesen**  
bestandenen Masterprüfung

den akademischen Grad **Master of Science**

Kurzform **M. Sc.**

Darmstadt, den **TT. Monat JJJJ**

Der Präsident .....

Der Dekan .....

## Anlage 4: Kernmodule als Zulassungsvoraussetzungen

<b>Wirtschaftswissenschaftliche Voraussetzungen</b>	
insgesamt	50 CP
davon mindestens:	
Externes Rechnungswesen	5 CP
Internes Rechnungswesen	5 CP
Recht	5 CP
Organisation und Management	5 CP
Investition und Finanzierung	5 CP
Marketing	5 CP

UND

<b>Elektrotechnische Voraussetzungen</b>	
insgesamt	50 CP
davon mindestens:	
Grundlagen der Elektrotechnik	5 CP
Elektronik, Messtechnik	10 CP
Systemtheorie, Regelungstechnik	5 CP

ODER

<b>Maschinenbauliche Voraussetzungen</b>	
insgesamt	50 CP
davon mindestens:	
Technische Mechanik	5 CP
Konstruktionslehre	5 CP
Fertigungstechnik	5 CP
Werkstoffe	5 CP

[CP: Credit Points]

## **Anlage 5 Modulhandbuch**