



# Amtliche Bekanntmachungen

---

Jahrgang 2019

Nr. 39

Rostock, 23.07.2019

---

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den  
Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Universität  
Rostock vom 11. Juli 2019

Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

Anlage 2: Diploma Supplement (Deutsch)

Anlage 3: Diploma Supplement (Englisch)

**Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung  
für den Masterstudiengang  
Wirtschaftsingenieurwesen  
der Universität Rostock**

Vom 11. Juli 2019

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 11. Juli 2016 (GVOBl. M-V S. 550, 557) geändert wurde, und der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Rostock vom 9. Juli 2012 (Mittl.bl. BM M-V 2012 S. 740), die zuletzt durch die Zweite Satzung zur Änderung der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge vom 12. Juni 2017 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Rostock Nr. 18/2017) geändert wurde, hat die Universität Rostock folgende Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Satzung erlassen:

## **Inhaltsübersicht**

### **I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen

### **II. Studiengang, Studienverlauf und Studienorganisation**

- § 3 Ziele des Studiums
- § 4 Studienbeginn, Studienaufbau, Regelstudienzeit
- § 5 Individuelles Teilzeitstudium
- § 6 Lehr- und Lernformen
- § 7 Anwesenheitspflicht
- § 8 Zugang zu Lehrveranstaltungen
- § 9 Studienaufenthalt im Ausland
- § 10 Organisation von Studium und Lehre

### **III. Prüfungen**

- § 11 Prüfungsaufbau und Prüfungsleistungen
- § 12 Prüfungen und Prüfungszeiträume
- § 13 Zulassung zur Abschlussprüfung
- § 14 Abschlussprüfung
- § 15 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten
- § 16 Prüfungsausschuss und Prüfungsorganisation
- § 17 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 18 Diploma Supplement

### **IV. Schlussbestimmungen**

- § 19 Übergangsbestimmung
- § 20 Inkrafttreten

### **Anlagen:**

- Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan
- Anlage 2: Diploma Supplement (Deutsch)
- Anlage 3: Diploma Supplement (Englisch)

## I. Allgemeine Bestimmungen

### § 1

#### Geltungsbereich

(1) Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt, Ablauf und studiengangsspezifische Regelungen für den Abschluss des forschungsorientierten Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Rostock auf Grundlage der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Rostock (Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master)).

(2) Für folgende Module, die im Rahmen des Wahlpflichtstudiums studiert werden können, gelten gemäß § 7 Absatz 3 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) die Zugangsvoraussetzungen, Prüfungsanforderungen, Prüfungszeiträume sowie Bestimmungen über Form, Dauer und Umfang der Modulprüfung, die in der Prüfungsordnung des entsprechenden Studiengangs vorgesehen sind:

- Advanced Electromagnetic Simulation and Multiphysics (M. Sc. Electrical Engineering)
- Ausgewählte Anwendungen der Regelungstechnik (M. Sc. Elektrotechnik)
- Ausgewählte Verfahren der Regelungstechnik (M. Sc. Elektrotechnik)
- Betriebswirtschaftslehre der Banken (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Besteuerung und Finanzierung (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Dienstleistungsmarketing (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Digitale Signalverarbeitung (M. Sc. Elektrotechnik)
- Eingebettete Multi-Prozessor Systeme (M. Sc. Elektrotechnik)
- Electrical Drives (M. Sc. Electrical Engineering)
- Electrical Power Systems – Control and Perfection (M. Sc. Electrical Engineering)
- Electrical Power Systems – Disturbed Operation (M. Sc. Electrical Engineering)
- Fehlerdiagnose und Fehlertoleranz in technischen Systemen (M. Sc. Elektrotechnik)
- Finanzstatistik (M. Sc. Wirtschaftsmathematik)
- Forschungsansätze und -methoden der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Fortgeschrittene Umwelt- und Ressourcenökonomik (M. Sc. Volkswirtschaftslehre)
- Geregelte Elektrische Antriebe (M. Sc. Elektrotechnik)
- Handelsmarketing (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- High Voltage and Current Systems (M. Sc. Electrical Engineering)
- Hochtemperaturelektronik – Konstruktion und Fertigung (M. Sc. Elektrotechnik)
- Intelligente Prozessinformationsverarbeitung (M. Sc. Elektrotechnik)
- Investment Banking (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- IT-Management (B. Sc. Wirtschaftsinformatik)
- Kanalcodierung (M. Sc. Elektrotechnik)
- Leistungshalbleiter (M. Sc. Elektrotechnik)
- Life Science Systems and Technologies (M. Sc. Elektrotechnik)
- Medizinische Sensorik (M. Sc. Elektrotechnik)
- Methoden der Dienstleistungsforschung (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Mikrotechnologie – Aktoren und Sensoren (M. Sc. Elektrotechnik)
- Modeling and Simulation of Mechatronic Systems (M. Sc. Electrical Engineering)
- Moderne Methoden der Regelungstechnik (M. Sc. Elektrotechnik)
- Nationale und internationale Konzernbesteuerung (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Personalmanagement in Dienstleistungsunternehmen (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Praxis der Wirtschaftsinformatik (B. Sc. Wirtschaftsinformatik)
- Projektseminar Entwurf und Simulation elektronischer Baugruppen (M. Sc. Elektrotechnik)
- Projektseminar Leistungselektronik (M. Sc. Elektrotechnik)
- Prozessautomatik und Robotik (M. Sc. Elektrotechnik)

- Prozessmanagement in Dienstleistungsunternehmen (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Prozessinnovation in Dienstleistungsunternehmen (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Qualitätsmanagement in Dienstleistungsunternehmen (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Renewable Energy Sources (M. Sc. Electrical Engineering)
- Risikomanagement (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Unternehmensmodellierung (B. Sc. Wirtschaftsinformatik)
- Wirtschaftsprüfung und Beratung (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Wirtschaftsprüfung und Controlling (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Wissensmanagement und Elektronischer Geschäftsverkehr (M. Sc. Dienstleistungsmanagement)
- Zuverlässigkeit und Testbarkeit (M. Sc. Elektrotechnik).

(3) Für die Sprachmodule, die im Rahmen des Wahlpflichtstudiums studiert werden können, gilt die Prüfungsordnung für die Lehrangebote des Sprachenzentrums der Universität Rostock einschließlich des Hochschulfremdsprachenzertifikats UNICert®.

## § 2

### Zugangsvoraussetzungen

(1) Der Zugang zum Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist gemäß § 3 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) an den Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses und an nachfolgende weitere Zugangsvoraussetzungen gebunden:

1. Studienbewerberinnen und Studienbewerber, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, müssen Deutschkenntnisse auf dem Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens nachweisen. Gleiches gilt, wenn die Hochschulzugangsberechtigung nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben wurde.
2. Es ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss in einem Studium der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen oder in einem dem Wirtschaftsingenieurwesen verwandten Studiengang mit mindestens 180 Leistungspunkten oder ein anderer gleichwertiger Abschluss nachzuweisen.
3. Der Nachweis des Erwerbs von
  - mindestens 42 Leistungspunkten auf dem Gebiet der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, davon mindestens 30 Leistungspunkte auf dem Gebiet der Betriebswirtschaftslehre,
  - mindestens 42 Leistungspunkten in studienrichtungsbezogenen Ingenieurwissenschaften (Maschinenbau und Elektrotechnik) gemäß § 4 Absatz 4, bei Wahl der Studienrichtung Elektrotechnik davon mindestens 12 Leistungspunkte in Grundlagen der Elektrotechnik,
  - mindestens 18 Leistungspunkten in Mathematik und
  - mindestens 6 Leistungspunkte auf dem Gebiet der Informatik oder in einem naturwissenschaftlichen Grundlagenfachist zu erbringen. Maximal 12 Leistungspunkte können im Verlauf des ersten Jahres nachgeholt werden, sofern das erste berufsqualifizierende Studium mindestens mit der Note ECTS-Grade B oder bei einem anderen Notensystem mit einer vergleichbaren Note abgeschlossen wurde.

(2) Der Zugang zum Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen kann, falls keine Zulassungsbeschränkung besteht, nur dann versagt werden, wenn ein erfolgreicher Abschluss des Masterstudiums nicht zu erwarten ist. Dabei gilt die Vermutung, dass ein erfolgreicher Abschluss des Masterstudiums nicht zu erwarten ist, wenn eines der Kriterien unter Absatz 1 Nummer 1 bis 3 nicht erfüllt ist, und die Bewerberin/der Bewerber keine weiteren Nachweise für die fach- und studiengangsspezifische Qualifikation erbracht hat, aus denen sich unter Würdigung des Gesamtbildes eine positive Erfolgsprognose ableiten lässt. Eine Zulassung unter Vorbehalt kann erfolgen, im Falle einer Zulassungsbeschränkung unter Beachtung von § 4 Hochschulzulassungsgesetz.

## II. Studiengang, Studienverlauf und Studienorganisation

### § 3

#### Ziele des Studiums

- (1) Mit dem erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen erlangen die Studierenden den akademischen Grad Master of Science (M. Sc).
- (2) Aufbauend auf dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erwerben die Studierenden des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen die Fähigkeit, Problemstellungen aus der Praxis mit den Methoden der Forschung und Wissenschaft unter Berücksichtigung der relevanten technologischen, ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen in einem angemessenen Zeitraum zu lösen. Dabei erlangen sie die Fertigkeit die Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeit präzise und verständlich in mündlicher und schriftlicher Form darzustellen, aber auch, Aussagen zum Fach kritisch zu hinterfragen und den eigenen Standpunkt vor Fachkolleginnen und Fachkollegen und Laien sicher zu vertreten. Zugleich sind sie befähigt zur Zusammenarbeit in einem interdisziplinären Team, so dass fremde Problemstellungen erfasst und zielführende wissenschaftliche Lösungsansätzen ausgewählt werden können. Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs sind in der Lage einer wissenschaftlichen Tätigkeit mit dem Ziel der Promotion erfolgreich nachzugehen.

### § 4

#### Studienbeginn, Studienaufbau, Regelstudienzeit

- (1) Das Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen kann zum Sommer- und zum Wintersemester begonnen werden. Einschreibungen erfolgen zu den von der Verwaltung der Universität Rostock jährlich vorgegebenen Terminen. Die Bewerbung erfolgt in der Regel online über das Universitätsportal oder ein dort genanntes anderes Portal. Ein Beginn zum Wintersemester wird empfohlen. Wird das Studium im Sommersemester begonnen, sollte wegen der starken Einschränkung der Wahlmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich die Fachstudienberatung zur konkreten Studienplanung aufgesucht werden.
- (2) Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen wird in deutscher Sprache angeboten. Einzelne Module einschließlich ihrer Modulprüfung werden in englischer Sprache angeboten. Einzelheiten dazu ergeben sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung. Dabei ist das Modulangebot für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen so ausgestaltet, dass – bei eingeschränkten Wahlmöglichkeiten – der gesamte Studiengang ausschließlich in deutscher Sprache absolviert werden kann.
- (3) Die Regelstudienzeit, innerhalb der das Studium abgeschlossen werden soll, beträgt vier Semester.
- (4) Der Masterstudiengang gliedert sich in Pflicht- und Wahlpflichtmodule. Im Pflichtbereich sind vier Module im Umfang von 54 Leistungspunkten zu belegen. Im Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von 66 Leistungspunkten zu studieren. Bei den Pflichtmodulen entfallen 30 Leistungspunkte auf die Abschlussprüfung. Für das Bestehen der Masterprüfung sind insgesamt mindestens 120 Leistungspunkte zu erwerben.
- (5) Es gibt drei Wahlpflichtbereiche: Die „Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung“ dient dem Aufbau vertiefter Kenntnisse in einer Vertiefungsrichtung aus der gewählten Studienrichtung nach Absatz 7. Der Wahlpflichtbereich „Wirtschaftswissenschaften“ dient der Vermittlung der für das Studienziel erforderlichen vertieften Kenntnisse in wirtschaftswissenschaftlichen Fächern. Der „Ergänzende Wahlpflichtbereich“ dient der Vermittlung von vertieften ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen, die über die eingeschlagene Vertiefungsrichtung hinausgehen können, und soll außerdem den Ausbau fremdsprachlicher Fachkompetenz ermöglichen.
- (6) Neben den in Anlage 1 aufgeführten Wahlpflichtmodulen können zusätzliche Module für die Wahlpflichtbereiche angeboten werden. Diese werden rechtzeitig vor Beginn des Semesters durch das Studienbüro ortsüblich bekannt gegeben.

- (7) Der Masterstudiengang ermöglicht eine ingenieurwissenschaftliche Vertiefung mit einer maschinenbaulichen Orientierung (Studienrichtung Maschinenbau) oder einer elektrotechnischen Orientierung (Studienrichtung Elektrotechnik). In der Studienrichtung Elektrotechnik unterteilt sich die ingenieurwissenschaftliche Vertiefung in die Vertiefungsrichtungen „Automatisierungstechnik“, „Elektrische Energietechnik“ und „Elektroniktechnologie“. In der Studienrichtung Maschinenbau gibt es in der ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung die Vertiefungsrichtungen „Energie- und Umwelttechnik“, „Fertigungs- und Automatisierungstechnik“, „Logistik“ sowie „Produktentwicklung“. Mit der Anmeldung zum ersten ingenieurwissenschaftlichen Vertiefungsmodul einer Studienrichtung entscheidet sich die Studierende/der Studierende verbindlich für die entsprechende Studienrichtung.
- (8) Die Teilnahme an einzelnen Modulen dieses Studiengangs ist vom Nachweis bestimmter Vorkenntnisse oder Fertigkeiten abhängig. Einzelheiten dazu ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen.
- (9) Eine sachgerechte und insbesondere die Einhaltung der Regelstudienzeit ermöglichende zeitliche Verteilung der Module auf die einzelnen Semester ist dem als Anlage 1 beigefügten Prüfungs- und Studienplan zu entnehmen. Der Prüfungs- und Studienplan bildet die Grundlage für die jeweiligen Semesterstudienpläne, die den Studierenden ortsüblich zur Verfügung gestellt werden. Dabei gewährleisten die zeitliche Abfolge und die inhaltliche Abstimmung der Lehrveranstaltungen, dass die Studierenden die jeweiligen Studienziele erreichen können. Es bestehen ausreichende Möglichkeiten für eine individuelle Studiengestaltung.
- (10) Ausführliche Modulbeschreibungen werden ortsüblich veröffentlicht.

## § 5

### Individuelles Teilzeitstudium

- (1) Die Studierende/Der Studierende kann nach Maßgabe von § 29 Absatz 7 Satz 1 Landeshochschulgesetz und den nachfolgenden Absätzen gegenüber dem Prüfungsausschuss bis spätestens zwei Wochen vor Beginn eines Semesters erklären, dass sie/er in den darauffolgenden zwei Semestern nur etwa die Hälfte der für ihr/sein Studium vorgesehenen Arbeitszeit aufwenden kann. In dem Antrag ist anzugeben, welche der vorgesehenen Module oder Modulteile nicht erbracht werden und in welchen späteren Semestern die entsprechend angebotenen Module oder Modulteile nachgeholt werden sollen. Genehmigt der Prüfungsausschuss den Antrag, kann er dabei andere als die im Antrag aufgeführten Module oder Modulteile zur Nachholung vorsehen, insbesondere, wenn dies aus Gründen der Sicherung eines ordnungsgemäßen Studiums erforderlich ist. In Härtefällen kann der Antrag auch zu einem späteren Zeitpunkt gestellt werden.
- (2) Der Antrag ist an den Prüfungsausschuss zu richten und beim Studienbüro einzureichen. Weicht die Entscheidung von dem Antrag ab, ist die Studierende/der Studierende vorher zu hören. Der Antrag kann bis zwei Monate nach Beginn des Semesters zurückgenommen werden.
- (3) Im Fall des Absatz 1 wird ein Semester auf die Regelstudienzeit nicht angerechnet und bleibt dementsprechend bei der Berechnung der in §§ 9 und 10 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) genannten Fristen unberücksichtigt. Während des Teilzeitstudiums können andere Prüfungen als diejenigen, die in der Entscheidung des Prüfungsausschusses angegeben sind, nicht wirksam abgelegt werden; ein Doppelstudium in dieser Zeit ist unzulässig. Ansonsten bleiben die Rechte und Pflichten der betreffenden Studierenden unberührt.
- (4) Jede Studierende/Jeder Studierende kann die Regelung nach Absatz 1 maximal zwei Mal in Anspruch nehmen.
- (5) Ist der Studiengang zulassungsbeschränkt, kann der Prüfungsausschuss die Zahl der Teilzeitstudierenden pro Semester begrenzen, aber nicht weniger als auf 5 % der Studierenden des Semesters. Übersteigt die Nachfrage diese Zahl, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung der Bedeutung der von den Studierenden vorgebrachten Gründen.

## § 6 Lehr- und Lernformen

(1) Neben den in § 6a Absatz 1 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) genannten Lehrveranstaltungsarten, kommen folgende weitere Lehrveranstaltungsarten zum Einsatz:

- *Integrierte Lehrveranstaltung*  
Eine integrierte Lehrveranstaltung verbindet die Lehrveranstaltungsform Vorlesung mit aktiveren Formen, z. B. einem Seminar, einer praktischen Übung oder einem Journal-Club, in deren Rahmen sich die Studierende/der Studierende vorgegebene Themen selbst auf der Basis von Literatur erarbeitet und im Kreis der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Veranstaltung vertreten und diskutieren kann.
- *Projektveranstaltung/Projekt*  
In der Projektveranstaltung bearbeiten Studierende in Einzel- oder Gruppenarbeit unter Betreuung einer Dozentin/eines Dozenten ein Projektthema.

(2) Exkursionen können im Rahmen aller Lehrveranstaltungen des Studiengangs stattfinden. Eine Teilnahme wird empfohlen, die Kosten können in der Regel nicht durch die Universität Rostock getragen werden.

## § 7 Anwesenheitspflicht

Sofern in den Modulbeschreibungen bestimmt, besteht in Übungen und Praktikumsveranstaltungen eine Anwesenheitspflicht gemäß § 6b der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master).

## § 8 Zugang zu Lehrveranstaltungen

Als Aufnahmegrenze für Lehrveranstaltungen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen gelten die Veranstaltungsgrößen aus der Kapazitätsverordnung; auch die begrenzte Anzahl von Laborplätzen kann die Zulassung zu Veranstaltungen begrenzen. Melden sich zu Lehrveranstaltungen mehr Studierende als Plätze vorhanden sind, so prüft der Prüfungsausschuss, ob der Überhang durch andere oder zusätzliche Lehrveranstaltungen abgebaut werden kann. Ist ein Abbau des Überhangs nicht möglich, so trifft die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Person die Auswahl unter denjenigen Studierenden, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, in dem die Lehrveranstaltung in einem Pflicht- oder Wahlpflichtmodul prüfplanmäßig vorgesehen ist, sich rechtzeitig angemeldet haben und die in der Modulbeschreibung vorausgesetzten Vorleistungen für die Teilnahme erfüllen, in folgender Reihenfolge:

1. Sofern die Lehrveranstaltung von Studierenden mehrerer Studiengänge zu besuchen ist, werden zunächst die vorhandenen Plätze gemäß den aus der Modulbeschreibung folgenden Quoten vorab auf die verschiedenen Studiengänge verteilt. Für jeden Studiengang werden vorrangig alle Studierenden berücksichtigt, die den entsprechenden Leistungsnachweis im vorhergehenden Semester nicht bestanden haben und deshalb als Wiederholer erneut an der Lehrveranstaltung teilnehmen müssen.
2. Im Übrigen erfolgt innerhalb der Vorabquoten die Vergabe der freien Plätze durch Losverfahren.

Über Härtefälle entscheidet der Prüfungsausschuss.

## § 9 Studienaufenthalt im Ausland

Der Masterstudiengang eröffnet vor allem im dritten und vierten Fachsemester im Rahmen des Wahlpflichtbereiches oder der Studienarbeit den Studierenden die Möglichkeit, ein Semester an einer ausländischen Hochschule zu absolvieren. Der Auslandsaufenthalt ist frühzeitig vorzubereiten. Zu diesem Zweck wählt die Studierende/der

Studierende zunächst einen thematischen Schwerpunkt entsprechend der Studienrichtung im Prüfungs- und Studienplan und sucht in der Regel bis zur Mitte des ersten Semesters Kontakt zur/zum „Erasmus+-Beauftragten“ oder der/dem Auslandsbeauftragten der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik und zusätzlich zum Rostock International House. Am ausländischen Studienstandort erworbene Kompetenzen werden anerkannt, sofern keine wesentlichen Unterschiede zu den im Rahmen des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen zu erwerbenden Kompetenzen bestehen. Zur Absicherung der Anerkennung schließen die Studierenden und die „Erasmus+-Beauftragte“/der „Erasmus+-Beauftragte“ oder die/der Auslandsbeauftragte der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik gemäß § 5 Absatz 3 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) vor Aufnahme des Auslandsaufenthalts eine Lehr- und Lernvereinbarung ab.

## § 10

### Organisation von Studium und Lehre

- (1) Jeweils zu Beginn des Semesters wird über Aushang eine Terminübersicht für das gesamte Semester bekannt gegeben. Er beinhaltet: die Vorlesungszeiten, die Prüfungszeiträume, die vorlesungsfreien Zeiten, den Beginn des nächsten Semesters.
- (2) Auf der Grundlage des Prüfungs- und Studienplanes (Anlage 1) erarbeitet das Studienbüro in Abstimmung mit den Modulverantwortlichen für jede Matrikel und für jedes Semester einen Semesterstudienplan. Er beinhaltet Angaben zu den Lehrfächern, zu den Lehrkräften, zum Stundenumfang aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Formen der Lehrveranstaltungen und zur zeitlichen Einordnung der Lehrveranstaltungen.
- (3) Lehrveranstaltungen außerhalb des Stundenplanes planen die Lehrenden in eigener Verantwortung und in Abstimmung mit dem Studienbüro. Sie werden dabei bei Bedarf durch die Verwaltungsorganisation der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik unterstützt.
- (4) Den Tausch beziehungsweise die Verlegung von Lehrveranstaltungen in begründeten Ausnahmefällen organisieren die Lehrverantwortlichen selbstständig in Abstimmung mit dem Studienbüro.
- (5) Alle Sonderinformationen, die die Lehrkräfte zur Organisation des Lehrbetriebes an Studierende weitergeben, sind vorher dem Studienbüro mitzuteilen. Unter Sonderinformationen sind Daten und Fakten zu verstehen, die von den Festlegungen der Studienorganisation abweichen.

## III. Prüfungen

### § 11

#### Prüfungsaufbau und Prüfungsleistungen

- (1) Die Zusammenstellung der zu belegenden Module, die Art der Prüfungsvorleistungen, die Art, die Dauer und der Umfang der Modulprüfungen, der Regelprüfungstermin und die zu erreichenden Leistungspunkte folgen aus dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1). Die Abschlussprüfung (Abschlussarbeit und Kolloquium) gemäß § 14 ist Bestandteil der Masterprüfung.
- (2) Neben den in § 12 Absatz 1a der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) genannten Prüfungsleistungen kommen keine weiteren Prüfungsleistungen zum Einsatz.

(3) In einem Modul können zu erbringende Studienleistungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung bestimmt werden (Prüfungsvorleistungen). Die Prüfungsvorleistungen können bewertet und benotet werden, gehen aber nicht in die Modulnote ein. Prüfungsvorleistungen können sein: Anwesenheitspflicht gemäß § 7, Hausarbeiten/Hausaufgaben, Seminararbeiten, Präsentationen, erfolgreiche Durchführung der Laborpraktika bzw. Praktikumsversuche oder Berichte (Versuchsprotokolle, Projektberichte/-arbeit/-unterlagen, Praktikumsberichte, Seminarvortrag). Darüber hinaus können Prüfungsvorleistungen folgende Formen haben:

- *Belegaufgaben/Belegarbeiten:*  
Eine Belegaufgabe ist eine schriftliche Ausarbeitung der Lösung einer vorgegebenen Aufgabenstellung. Sie dient der Prüfung des Leistungsstandes der Studierenden. Belegaufgaben sind nach einer festgelegten Frist abzugeben.
- *Übungsaufgaben:*  
Das Lösen von Übungsaufgaben dient der Prüfung des Leistungsstandes der Studierenden auch während der Vorlesungszeit und erfolgt in der Regel ohne Aufsicht.
- *Kontrollarbeiten:*  
Sind schriftliche Ausarbeitungen der Lösung vorgegebener Aufgaben. Sie dienen der Prüfung des Leistungsstandes der Studentin/des Studenten auch während der Vorlesungszeit. Kontrollarbeiten sind nach Maßgabe der/des Lehrenden unter Aufsicht an einem festgelegten Ort zu erledigen.
- *Konstruktionsentwürfe:*  
Sind die Umsetzung von theoretisch erlangten Kenntnissen in eine visuelle Darstellung in der Regel unter Verwendung einer geeigneten Software. Sie kann sowohl ohne als auch unter Aufsicht erfolgen.
- *Prototyp:*  
Prototypen sind die Umsetzung von theoretisch erlangten Kenntnissen in eine visuelle Darstellung oder als Artefakt (z.B. mittels 3D-Druck) in der Regel unter Verwendung einer geeigneten Software. Sie kann sowohl ohne als auch unter Aufsicht erfolgen.
- *Simulationsprojekte/Simulationspraktikumsversuche:*  
Simulationsprojekte sind Projektarbeiten, in denen die Studierenden zeigen, dass sie den behandelten Lehrstoff verstanden haben und gestalterisch anwenden können. Dazu führen sie selbstständig Arbeiten durch, welche im Laufe der Veranstaltung nach Maßgabe der/des Lehrenden präsentiert und evaluiert werden.

Die konkrete Prüfungsvorleistung ist der jeweiligen Modulbeschreibung sowie dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1) zu entnehmen.

## § 12

### Prüfungen und Prüfungszeiträume

- (1) Die studienbegleitenden Modulprüfungen werden in dem dafür festgelegten Prüfungszeitraum abgenommen. Der Prüfungszeitraum eines Semesters beginnt unmittelbar im Anschluss an die Vorlesungszeit und endet mit dem Semesterende.
- (2) Abweichend von Absatz 1 können die studienbegleitenden Modulprüfungen in Form von Präsentationen, Berichten, Hausarbeiten und Projektarbeiten veranstaltungsbegleitend abgelegt werden, wenn die Studierenden spätestens in der ersten Vorlesungswoche über die für sie geltende Prüfungsart, deren Umfang und den jeweiligen Abgabetermin in Kenntnis gesetzt werden.
- (3) Im Einvernehmen zwischen Studierenden und Prüferinnen/Prüfern können in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss Prüfungen unter Wahrung der in der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) angegebenen Fristen und Anmeldemodalitäten auch zu anderen Zeitpunkten abgehalten werden. Das Studienbüro ist in diesem Fall rechtzeitig zu informieren.

(4) Die Rücknahmeerklärung der Anmeldung zu Modulprüfungen kann bis zum Ende der Anmeldefrist gemäß § 10 Absatz 3 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) über das Web-Portal erfolgen, danach muss sie schriftlich beim Studienbüro eingehen. Der Antrag auf Wertung einer Modulprüfung als Freiversuch muss schriftlich beim Studienbüro erfolgen.

(5) Im Falle des letzten Prüfungsversuches entscheidet die Prüferin/der Prüfer, ob abweichend von der im Modulhandbuch festgelegten Prüfungsform eine mündliche Prüfung durchgeführt werden soll. Diese Auswahl ist für alle Studierende eines Semesters einheitlich vorzunehmen.

(6) Im Falle der Änderung einer Modulbeschreibung sind Wiederholungsprüfungen jeweils nach Maßgabe der Modulbeschreibung in der Fassung abzulegen, die für die zu wiederholende Prüfung galt.

### **§ 13**

#### **Zulassung zur Abschlussprüfung**

(1) Zur Abschlussprüfung wird zugelassen, wer gemäß § 25 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) die folgenden weiteren Zulassungsvoraussetzungen erfüllt:

- Der Erwerb von mindestens 84 Leistungspunkten in diesem Studiengang kann nachgewiesen werden und das Modul „Studienarbeit Wirtschaftsingenieurwesen“ ist erfolgreich abgelegt.

(2) Die Studierende/Der Studierende hat die Zulassung zur Abschlussprüfung schriftlich beim Studienbüro der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik zu beantragen. Der Antrag ist bis spätestens zwei Wochen vor dem Beginn des Semesters zu stellen, in dem die Abschlussarbeit angefertigt werden soll.

### **§ 14**

#### **Abschlussprüfung**

(1) Die Abschlussprüfung folgt aus dem Modul „Masterarbeit Wirtschaftsingenieurwesen“. Sie besteht aus der schriftlichen Abschlussarbeit (Masterarbeit) und dem Kolloquium.

(2) Die Themenfindung für die Masterarbeit erfolgt in Abhängigkeit der Studienrichtung auf der Grundlage von Angeboten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik, der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik und der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät und anderer Fakultäten der Universität Rostock, anderer außeruniversitärer wissenschaftlicher Einrichtungen oder nach eigenen Vorschlägen der Studierenden, stets vorausgesetzt, es findet sich dafür eine Betreuerin/ein Betreuer gemäß § 27 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master).

(3) Die konkrete Aufgabenstellung der Masterarbeit erarbeiten die Studierenden zusammen mit der Betreuerin/dem Betreuer. Dabei stellt die Betreuerin/der Betreuer sicher, dass die Aufgabenstellung den Anforderungen an eine solche Arbeit entspricht.

(4) Die Anfertigung der Masterarbeit erfolgt im vierten Semester. Die Frist für die Bearbeitung beträgt 20 Wochen. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise angemessen um höchstens acht Wochen verlängern. Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Studienbüro abzugeben.

(5) Die Masterarbeit ist entsprechend den Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zur Vermeidung wissenschaftlichen Fehlverhaltens an der Universität Rostock zu verfassen.

(6) Das Kolloquium besteht aus einem etwa 20-minütigen Vortrag der Studierenden/des Studierenden und einer etwa 20-minütigen Diskussion.

(7) Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls „Masterarbeit Wirtschaftsingenieurwesen“ werden 30 Leistungspunkte vergeben. Der damit verbundene Arbeitsaufwand in Höhe von 900 Stunden setzt sich zusammen aus 750 Stunden für die Masterarbeit und 150 Stunden für das Kolloquium.

#### **§ 15**

#### **Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten**

Aus dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1) geht hervor, ob bei Modulen mit zwei Prüfungsleistungen eine gegebenenfalls von § 13 Absatz 4 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) abweichende Gewichtung der einzelnen Prüfungsleistungen angewendet wird und welche Module benotet und welche mit „Bestanden“ oder „Nicht Bestanden“ bewertet werden. Alle benoteten Module werden gemäß § 13 Absatz 5 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt.

#### **§ 16**

#### **Prüfungsausschuss und Prüfungsorganisation**

(1) Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, darunter drei Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer, ein Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter sowie ein studentisches Mitglied. Ein Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer kann Mitglied der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik oder der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät sein. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr.

(2) Die Planung und Organisation des Prüfungsgeschehens und die Überprüfung von Prüfungsvorleistungen erfolgt in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss durch das Studienbüro. Die Anmeldung zu den Modulprüfungen erfolgt in der Regel über ein Online-Portal. Das Studienbüro erarbeitet Prüfungspläne und macht diese bekannt.

#### **§ 17**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Der Studierenden/Dem Studierenden wird Akteneinsichtsrecht für Modulprüfungen nur innerhalb von sechs Monaten nach Bekanntgabe der Ergebnisse gewährt. Im Übrigen gilt § 24 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master).

#### **§ 18**

#### **Diploma Supplement**

Das Diploma Supplement (Deutsch und Englisch) enthält die aus den Anlagen 2 und 3 ersichtlichen studienengangsspezifischen Angaben.

### **IV. Schlussbestimmungen**

#### **§ 19**

#### **Übergangsbestimmung**

(1) Diese Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung gilt erstmals für Studierende, die im Wintersemester 2019/2020 an der Universität Rostock für den Masterstudiengang M. Sc. Wirtschaftsingenieurwesen immatrikuliert wurden.

(2) Für Studierende, die ihr Studium im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vor dem Wintersemester 2019 begonnen haben, finden die Vorschriften der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung in der Fassung vom 27.05.2015 weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 30.09.2021. Sie können auf Antrag an den Prüfungsausschuss jedoch nach den Bestimmungen der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) und dieser Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung geprüft werden. Der Antrag ist unwiderruflich. Bereits erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen werden übernommen. Nach Antragstellung gelten dann auch die Änderungen in den Modulbeschreibungen für die Studierenden, welche die von der Änderung betroffenen Modulprüfungen noch ablegen müssen. Wiederholungsprüfungen sind jedoch jeweils nach Maßgabe der Modulbeschreibung in der Fassung abzulegen, die für die zu wiederholende Prüfung galt.

## **§ 20 Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Rostock in Kraft. Sie gilt erstmalig zum Wintersemester 2019/2020.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Universität Rostock vom 03. Juli 2019 und der Genehmigung des Rektors.

Rostock, den 11. Juli 2019

Der Rektor  
der Universität Rostock  
Universitätsprofessor Dr. Wolfgang Schareck

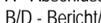
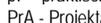
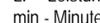
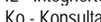
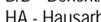
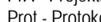
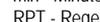
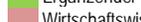
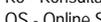
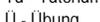
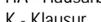
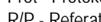
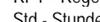
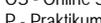
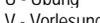
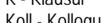
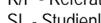
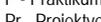
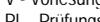
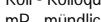
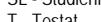
Studienbeginn im Wintersemester

Sem.	LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	Modulname	Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung				Ergänzender Wahlpflichtbereich		Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich					
2	Modulname							Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Arbeit und Organisation			Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Unternehmensrechnung und Controlling		
3	Modulname	Studienarbeit Wirtschaftsingenieurwesen						Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich					
4	Modulname	Masterarbeit Wirtschaftsingenieurwesen											

Studienbeginn im Sommersemester

Sem.	LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	Modulname	Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung				Ergänzender Wahlpflichtbereich		Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Arbeit und Organisation		Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Unternehmensrechnung und Controlling			
2	Modulname							Studienarbeit Wirtschaftsingenieurwesen					
3	Modulname	Masterarbeit Wirtschaftsingenieurwesen											

Legende

 Pflichtmodule	 E - Exkursion	 S - Seminar	 A - Abschlussarbeit	 pP - praktische Prüfung	 LP - Leistungspunkte
 Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	 IL - Integrierte Lehrveranstaltung	 SPÜ - Schulpraktische Übung	 B/D - Bericht/Dokumentation	 PrA - Projektarbeit	 min - Minuten
 Ergänzender Wahlpflichtbereich	 Ko - Konsultation	 Tu - Tutorium	 HA - Hausarbeit	 Prot - Protokoll	 RPT - Regelprüfungstermin
 Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich	 OS - Online Seminar	 Ü - Übung	 K - Klausur	 R/P - Referat/Präsentation	 Std - Stunden
	 P - Praktikumsveranstaltung	 V - Vorlesung	 Koll - Kolloquium	 SL - Studienleistung	 SWS - Semesterwochenstunden
	 Pr - Projektveranstaltung/Projekt	 PL - Prüfungsleistung	 mP - mündliche Prüfung	 T - Testat	 Wo - Wochen

**Pflichtmodule**

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT		benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang			WS	SoSe	
Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Arbeits-, Personal- und Organisationspsychologie	3551050	V/2; OS/2	keine	K (90 min)	6	Sommersemester	2	1	benotet
Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Unternehmensrechnung und Controlling	3551060	V/2; Ü/1	keine	K (90 min)	6	Sommersemester	2	1	benotet
Studienarbeit Wirtschaftsingenieurwesen	1551410	Ko/0,5	keine	1. PL: B/D (270 Std) (75%); 2. PL: Koll (20 min) (25%)	12	jedes Semester	3	3	benotet
Masterarbeit Wirtschaftsingenieurwesen	1551270		keine	1. PL: A (20 Wo) (67%); 2. PL: Koll (40 min) (33%)	30	jedes Semester	4	4	benotet

**Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung**

In der gewählten Studienrichtung ist eine Vertiefungsrichtung zu wählen. Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind Module der gewählten Vertiefungsrichtung im Umfang von 30 LP aus dem entsprechenden Katalog zu wählen. Dabei sind in jeder Vertiefungsrichtung entsprechend gekennzeichnete Module obligatorisch zu belegen.

**Studienrichtung Elektrotechnik**

**Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik\*\***

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Ausgewählte Anwendungen der Regelungstechnik	1350900	V/2; Ü/2; P/1	keine	1. PL: mP (30 min); 2. PL: R/P (20 min - Projektbericht in Form eines Vortrags)	6	Wintersemester	3	benotet
Fehlerdiagnose und Fehlertoleranz in technischen Systemen	1350670	V/2; Ü/2; P/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Moderne Methoden der Regelungstechnik	1351070	V/2; Ü/2; P/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Prozessautomation und Robotik	1351160	V/3; S/2	erfolgreiches Absolvieren von 6 Seminaraufgaben	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Digitale Signalverarbeitung	1351560	V/3; Ü/1; P/1	Bestehen aller Praktikumsversuche	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Intelligente Prozessinformationsverarbeitung	1351000	V/2; S/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Life Science Systems and Technologies	1351030	V/2; S/2	erfolgreiches Absolvieren von 5 Seminaraufgaben	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Geregelte Elektrische Antriebe	1351450	V/3; Ü/1; P/1	Bestehen aller Praktikumsversuche	mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Project Seminar Power Electronics	1351660	V/2	Präsentation der Zwischenergebnisse	R/P (20 min - zur durchgeführten PrA)	6	Sommersemester	3	benotet

**Vertiefungsrichtung Elektrische Energietechnik\*\***

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Electrical Power Systems - Control and Protection	1351580	V/3; Ü/1; P/1	Bestandener Praktikumsversuch	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Renewable Energy Sources	1351740	V/3; Ü/1	keine	K (90 min)	6	Wintersemester	3	benotet

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen  
Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

Geregelte Elektrische Antriebe	1351450	V/3; Ü/1; P/1	Bestehen aller Praktikumsversuche	mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Electrical Power Systems - Disturbed Operation	1351590	V/3; Ü/1; P/1	Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Ausgewählte Anwendungen der Regelungstechnik	1350900	V/2; Ü/2; P/1	keine	1. PL.: mP (30 min); 2. PL.: R/P (20 min - Projektbericht in Form eines Vortrags)	6	Wintersemester	3	benotet
High Voltage and Current Systems	1351620	V/3; Ü/1; P/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Intelligente Prozessinformationsverarbeitung	1351000	V/2; S/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Kanalcodierung	1351640	V/3; Pr/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Leistungshalbleiter	1350500	V/3; Ü/1; P/1	Bestehen aller Praktikumsversuche	mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Moderne Methoden der Regelungstechnik	1351070	V/2; Ü/2; P/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Advanced Electromagnetic Simulation and Multiphysics	1350860	V/2; Ü/1; P/2	keine	1. PL.: K (60 min); 2. PL.: pP (ein Computer-Experiment)	6	Sommersemester	3	benotet
Project Seminar Power Electronics	1351660	V/2	Präsentation der Zwischenergebnisse	R/P (20 min - zur durchgeführten PrA)	6	Sommersemester	3	benotet
Prozessautomation und Robotik	1351160	V/3; S/2	erfolgreiches Absolvieren von 6 Seminaraufgaben	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet

Vertiefungsrichtung Elektroniktechnologie\*\*

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Projektseminar Entwurf und Simulation elektronischer Baugruppen	1351670	Pr/2	PrA (erfolgreiche Bearbeitung eines FEM-Modells mit dazugehöriger Dokumentation 10-15 Seiten)	mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Zuverlässigkeit und Testbarkeit elektronischer Systeme	1350480	V/2; S/2	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Hochtemperaturelektronik - Konstruktion und Fertigung	1351630	V/2; P/1	R/P (10 min)	B/D (10 Seiten, Recherche zur Verfügbarkeit/Anwendungen der Hochtemperaturelektronik)	6	Sommersemester	3	benotet
Mikrotechnologie - Aktoren und Sensoren	1351060	V/2; Pr/2	erfolgreiche Durchführung und Verteidigung (15 min) eines Projekts	1. PL.: K (60 min); 2. PL.: R/P (30 min, mit anschließender wissenschaftlicher Diskussion)	6	Sommersemester	3	benotet
Modeling and Simulation of Mechatronic Systems	1351320	V/2; Ü/1; Pr/1	Anfertigung und Verteidigung des Simulationsprojekts	K (150 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Leistungshalbleiter	1350500	V/3; Ü/1; P/1	Bestehen aller Praktikumsversuche	mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Renewable Energy Sources	1351740	V/3; Ü/1	keine	K (90 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Eingebettete Multi-Prozessor-Systeme	1350930	V/3; Ü/2	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Project Seminar Power Electronics	1351660	V/2	Präsentation der Zwischenergebnisse	R/P (20 min - zur durchgeführten PrA)	6	Sommersemester	3	benotet
Prozessautomation und Robotik	1351160	V/3; S/2	erfolgreiches Absolvieren von 6 Seminaraufgaben	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet

## Studienrichtung Maschinenbau

### Vertiefungsrichtung Energie- und Umwelttechnik

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Regenerative Energietechnik	1551630	V/2; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min) oder R/P (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Hydraulische Strömungsmaschinen	1551050	V/2; Ü/2	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Motorthermodynamik	1551610	V/2; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Thermodynamik der Verbrennung	1551670	V/2; Ü/2	keine	K (120 min) oder R/P (30 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Verbrennungsmotoren 1: Konstruktionsgrundlagen emissionsarmer Verbrennungsmotoren	1501090	V/2; P/2	keine	K (120 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Windenergietechnik	1551710	V/2; Ü/2	2 Belegaufgaben	mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Kälte- und Klimatechnik	1551570	V/2; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Mehrstoffthermodynamik	1551110	V/3; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Thermische Strömungsmaschinen	1551090	V/2; Ü/1; P/1	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Konstruktion von Windenergieanlagen	1551550	V/2; Ü/2	2 Konstruktionsaufgaben	mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Simulation von Windenergieanlagen - Einführung und praktische Anwendung	1551640	V/2; Ü/2	2 Belegaufgaben	mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Verbrennungsmotoren 2: Brennverfahren, Abgasreinigung und Kraftstoffe für die Energiewende	1551690	V/2; P/2	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Wärme- und Stoffübertragung	1501110	V/3; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet

### Vertiefungsrichtung Fertigungs- und Automatisierungstechnik

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Additive Fertigungsverfahren	1551510	V/2; P/2	Praktikumsbericht (5-10 Seiten)	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Anlagenwirtschaft	1551400	V/2; Ü/1	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Qualitätsmanagement	1550090	V/2; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Schweißmetallurgie	1551910	V/2; Ü/1	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Computer Aided Design (CAD)	1550180	V/2; Ü/1	konstruktive Entwürfe (z. B. 3D-CAD-Geometriemodelle)	K (60 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Fertigungsmittel	1500420	V/2; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Metallische Konstruktionswerkstoffe/ Wärmebehandlung	1550240	V/3; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Schweißkonstruktion	1550310	V/2; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Schweißtechnologie	1550320	V/2; Ü/1; P/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester	3	benotet

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen  
Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

Umformtechnisches / Mechanisches Fügen	1551680	V/2; Ü/1	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Steuerungstechnik	1550100	V/2; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester	3	benotet

**Vertiefungsrichtung Logistik**

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet	Modulart
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang					
Intralogistik	1551540	V/2; Ü/2	keine	K (90 min)	6	Sommersemester	3	benotet	obligatorisch
Maritime Logistik	1551580	V/2; Ü/2	keine	K (90 min)	6	Sommersemester	3	benotet	obligatorisch
Supply Chain Management	1551650	V/2; Ü/2	keine	K (90 min)	6	Wintersemester	3	benotet	obligatorisch
Ausgewählte Themen der Logistik	1551520	V/1; Ü/1; S/2	keine	1. PL.: HA (25-35 Seiten; 16 Wo); 2. PL.: mP (20 min) oder K (60 min)	6	Wintersemester	3	benotet	wahl- obligatorisch
Computer Aided Design (CAD)	1550180	V/2; Ü/1	konstruktive Entwürfe (z. B. 3D-CAD- Geometriemodelle)	K (60 min)	6	Sommersemester	3	benotet	wahl- obligatorisch
Management von Entwicklungsteams und Projekten	1500690	V/2; Ü/2	R/P (Präsentation der Ergebnisse der Teamarbeit in den Übungen)	K (90 min)	6	Sommersemester	3	benotet	wahl- obligatorisch
Operations Research**	1100860	V/3; Ü/1	Lösen von mindestens 50% der Übungsaufgaben	K (120 min) oder mP (20 min)	6	Sommersemester	3	benotet	wahl- obligatorisch

**Vertiefungsrichtung Produktentwicklung**

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Additive Fertigungsverfahren	1551510	V/2; P/2	Praktikumsbericht (5-10 Seiten)	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Festigkeitsoptimiertes und bruchsaicheres Gestalten	1550690	V/2; Ü/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Grundlagen der Berechnung maritimer Strukturen	1551170	V/2; Ü/2	3 Belegaufgaben	mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Konstruktionsmethodik	1551560	V/2; Ü/2	3 Belegarbeiten	K (60 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Leichtbaukonstruktion	1550220	V/2; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Betriebsfestigkeit	1550210	V/2; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Computer Aided Design (CAD)	1550180	V/2; Ü/1	konstruktive Entwürfe (z. B. 3D-CAD- Geometriemodelle)	K (60 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Finite-Elemente-Methode zur Berechnung maritimer Strukturen	1551220	V/2; Ü/2	3 Belegaufgaben	mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Leichtbauwerkstoffe	1550230	V/2; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Management von Entwicklungsteams und Projekten	1500690	V/2; Ü/2	R/P (Präsentation der Ergebnisse der Teamarbeit in den Übungen)	K (90 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Metallische Konstruktionswerkstoffe/ Wärmebehandlung	1550240	V/3; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Technische Schwingungslehre	1551660	V/2; Ü/2	erfolgreiche Durchführung des Laborpraktikums (4 Aufgaben)	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Virtuelle Methoden im Produktlebenszyklus	1550160	V/2; Ü/2	Übungsaufgaben	mP (30 min)	6	Sommersemester	3	benotet

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen  
Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

Projekt Produktentwicklung	1551730	Ü/2	R/P, Konstruktionsentwürfe (bzw. realisierter Prototyp)	1. PL: Koll (30 min); 2. PL: PrA (40-60 Seiten)	6	Wintersemester	3	benotet
Produktplanung	1551740	V/2; Ü/2	Erfolgreich bestandene PrA mit Abschlussbericht und Präsentation (20 min + 10 min Diskussion)	K (60 min)	6	Sommersemester	3	benotet

**Ergänzender Wahlpflichtbereich**

Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind noch nicht belegte Module im Umfang von 12 LP aus den nicht gewählten Vertiefungsrichtungen oder dem folgenden Katalog zu wählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Einführung in die angewandte C++ Programmierung	1501120	V/2; S/2	keine	HA (1 Wo)	6	Wintersemester	2	benotet
Schiffsfertigungstechnik - Betrieb von Werften	1551060	V/2; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	2	benotet
Arbeitswissenschaften	1500650	V/2; Ü/2	keine	K (90 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Mikrofluidik	1551590	V/2; P/2	Praktikumsbericht (5-10 Seiten)	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Optimierungsmethoden in der Mechatronik	1551620	V/3; Ü/1; P/1	Bestehen der Praktikumsversuche, Anwesenheitspflicht in den Praktikumsveranstaltungen	K (90 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Technologien zur Meeresenergienutzung	1551070	V/2; Ü/1; P/1	Versuchsprotokolle (2) und R/P	mP (30 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Theorie und Entwerfen von Unterwassersystemen	1551240	V/2; Ü/2	schriftliche Hausaufgabe (62 h)	mP (20 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Verbrennungsmotoren 4: Zukunftsstrategien für klimaneutrale Mobilität	1551700	V/2; P/2	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Großmotoren für Schiffsanwendungen - Grundlagen und Zukunftstrends	1551530	V/2; P/2	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Motor- und Energiemanagement für Fahrzeugantriebe	1551600	V/2; P/2	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester	2	benotet
Englisch Fachkommunikation Maschinenbau C1.1 GER***	9101420	Ü/4	*	K (90 min)	6	Wintersemester	2	benotet
Englisch Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften C1.2 GER***	9101490	Ü/4	*	1. PL.: K (90-120 min); 2. PL.: mP (45 min)	6	jedes Semester	2	benotet
Englisch Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften C1.1 GER***	9101810	Ü/4	*	K (90 min)	6	Wintersemester	2	benotet
Englisch Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften C1.2 GER ***	9101860	Ü/4	*	1. PL.: K (90-120 min); 2. PL.: mP (45 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Gewerbliche Schutzrechte	1551720	V/2; Ü/2	3 Belegarbeiten	K (90 min)	6	Wintersemester	2	benotet
Fertigungsmesstechnik	1550080	V/2; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester	2	benotet

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen  
Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

**Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich\*\***

Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind Module im Umfang von 24 LP aus dem folgenden Katalog zu wählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Betriebswirtschaftslehre der Banken	3550970	V/4; Ü/1; S/3	R/P	1. PL.: K (90 min); 2. PL.: mP (20 min)	12	Wintersemester	3	benotet
Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Besteuerung und Finanzierung	3550540	V/3; Ü/1	keine	K (90 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Dienstleistungsmarketing	3550860	V/1; Ü/1,5; S/1,5	keine	K (60 min) oder R/P (20-30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Finanzstatistik	3550510	V/3; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (20 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Forschungsansätze und -methoden der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre	3551200	S/4	keine	HA mit R/P (6 Wo, 12-15 Seiten)	6	Wintersemester	3	benotet
Fortgeschrittene Umwelt- und Ressourcenökonomik	3550170	V/2; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (20 min)	6	unregelmäßig	3	benotet
Investment Banking	3551010	V/2; S/2	R/P (20 min)	1. PL.: K (90 min); 2. PL.: HA (4 Wo)	6	Wintersemester (Beginn)	3	benotet
Methoden der Dienstleistungsforschung	3550530	V/6; Ü/2	keine	K (120 min)	12	Wintersemester	3	benotet
Nationale und internationale Konzernbesteuerung	3551190	V/2; S/2	keine	mP (30 min) oder K (90 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Personalmanagement in Dienstleistungsunternehmen	3551070	V/2; Ü/2; S/4	keine	1. PL.: HA (6 Wo, 12-15 Seiten) mit R/P; 2. PL.: mP (30 min)	12	Wintersemester (Beginn)	3	benotet
Qualitätsmanagement in Dienstleistungsbranchen	3550590	V/1; S/3	keine	R/P (20 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Handelsmarketing	3550980	V/1,5; Ü/1,5; S/1	keine	K (60 min) oder R/P (20-30 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Prozessinnovation in Dienstleistungsunternehmen	3551080	V/1,5; S/2,5	keine	1. PL.: HA (12 Seiten) (70%); 2. PL.: R/P (20 min) (30%)	6	Sommersemester	3	benotet
Risikomanagement	3551100	V/3; S/4	keine	1. PL.: HA (6 Wo, 15 Seiten) mit R/P; 2. PL.: mP (30 min)	12	Sommersemester (Beginn)	3	benotet
Wirtschaftsprüfung und Beratung	3551110	V/1; S/6	keine	1. PL.: HA (6 Wo, 12-15 Seiten) mit R/P; 2. PL.: mP (30 min)	12	Sommersemester	3	benotet
Wirtschaftsprüfung und Controlling	3551120	V/3; S/5	Präsentation in Kolloquien, ggf. Praktikumsnachweis/Referat zu einer Praktikumsaufgabe (max. 30 min)	1. PL.: HA (6 Wo, 12-15 Seiten) mit R/P; 2. PL.: mP (30 min)	12	Sommersemester (Beginn)	3	benotet
IT-Management	1100960	IL/4	Lösen von mindestens 50% der Übungsaufgaben oder Hausaufgaben	K (180 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Unternehmensmodellierung	1100910	V/2; S/2	keine	1. PL.: HA (9 Wo) und Koll (10 min); 2. PL.: K (60 min) oder mP (15 min)	6	Sommersemester	3	benotet
Wissensmanagement und Elektronischer Geschäftsverkehr	1151100	IL/4	Lösen von Übungsaufgaben oder Hausaufgaben	K (180 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Prozessmanagement in Dienstleistungsunternehmen	3551090	V/2,5; S/1,5	keine	1. PL.: HA (12 Seiten) (70%); 2. PL.: R/P (30 min) (30%)	6	Wintersemester	3	benotet
Praxis der Wirtschaftsinformatik	1100610	IL/2	keine	HA (10 Seiten)	6	unregelmäßig	3	unbenotet

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen  
Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

- \* Anwesenheitspflicht in den Übungen. Prüfungsvorleistungen können sein: berufs- und studienbezogene Schriftstücke und Gespräche, Lektüre fachbezogener Literatur, Fallstudien, Präsentationen. Die genaue Prüfungsvorleistung wird spätestens in der zweiten Semesterwoche durch die Lehrkraft bekannt gegeben. (Die Prüfungsvorleistungen richten sich nach der Prüfungsordnung des Sprachenzentrums.)
- \*\* Es gilt die aktuelle Modulversion (in dem gesamten Wahlpflichtbereich) nach der gültigen Prüfungsordnung des entsprechenden Studiengangs, gemäß § 1 (2) der SPSO.
- \*\*\* Für die Module des Sprachenzentrums gelten die Bestimmungen aus ihren jeweiligen Prüfungsordnungen, gemäß §1 (3).



# DIPLOMA SUPPLEMENT

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigelegt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

## 1. Angaben zum Inhaber/zur Inhaberin der Qualifikation

### 1.1 Familienname/1.2 Vorname

XXX

### 1.3 Geburtsdatum

XXX

### 1.4 Matrikelnummer oder Code zur Identifizierung des/der Studierenden (wenn vorhanden)

XXX

## 2. Angaben zur Qualifikation

### 2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)

Master of Science – M.Sc.

### Bezeichnung des Grades (ausgeschrieben, abgekürzt)

k. A.

### 2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

Wirtschaftsingenieurwesen

### 2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat (in der Originalsprache)

Universität Rostock, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik, Deutschland

### Status (Typ/Trägerschaft) (in der Originalsprache)

Universität/staatliche Einrichtung

### 2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat (in der Originalsprache)

Universität Rostock, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik, Deutschland

### Status (Typ/Trägerschaft) (in der Originalsprache)

Universität/staatliche Einrichtung

### 2.5 Im Unterricht/in der Prüfung verwendete Sprache(n)

Deutsch (ggf. einzelne Module Englisch)

### 3. Angaben zur Ebene und Zeitdauer der Qualifikation

#### 3.1 Ebene der Qualifikation

Master – Zweiter Hochschulabschluss

#### 3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit) in Leistungspunkten und/oder Jahren

Zwei Jahre (120 Leistungspunkte, Arbeitsaufwand 900 Stunden/Semester)

#### 3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

- Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (mind. 180 ECTS-Leistungspunkte) in einem Studium der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen oder in einem dem Wirtschaftsingenieurwesen verwandten Studiengang mit mindestens 180 Leistungspunkten oder in einem dem Wirtschaftsingenieurwesen verwandten Studiengang mit mindestens 180 Leistungspunkten oder ein anderer gleichwertiger Abschluss nachzuweisen.
- Gute Kenntnisse in Deutsch (mindestens Niveaustufe C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens oder äquivalent), für ausländische Studierende gute Kenntnisse in Deutsch (mindestens Niveaustufe C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens oder äquivalent).
- Der Nachweis des Erwerbs von
  - mindestens 42 Leistungspunkten auf dem Gebiet der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, davon mindestens 30 Leistungspunkte auf dem Gebiet der Betriebswirtschaftslehre, mindestens 42 Leistungspunkten in studienrichtungsbezogenen Ingenieurwissenschaften (Maschinenbau oder Elektrotechnik) gemäß § 4 Absatz. 4, bei Wahl der Studienrichtung Elektrotechnik davon mindestens 12 Leistungspunkte in Grundlagen der Elektrotechnik,
  - mindestens 18 Leistungspunkten in Mathematik und
  - mindestens 6 Leistungspunkte auf dem Gebiet der Informatik oder in einem naturwissenschaftlichen Grundlagenfach sind zu erbringen.
- Maximal 12 Leistungspunkte können im Verlauf des ersten Jahres nachgeholt werden, sofern die das erste berufsqualifizierende Studium mindestens mit der Note ECTS-Grade B oder bei einem anderen Notensystem mit einer vergleichbaren Note abgeschlossen wurde.

### 4. Angaben zum Inhalt des Studiums und zu den erzielten Ergebnissen

#### 4.1 Studienform

Vollzeit

#### 4.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist ein forschungsorientierter Studiengang. Er bietet auf hohem Niveau einen Überblick über die Inhalte, die grundlegenden Prinzipien, Konzepte und Methoden der Betriebswirtschaftslehre sowie wahlweise des Maschinenbaus bzw. der Elektrotechnik. Es erfolgt eine Orientierung auf die Kombination technischer und betriebswirtschaftlicher Spezialisierungen zum Erwerb einer breiten Fachkompetenz. Die Absolventinnen/Absolventen erwerben vertiefte Fachkenntnisse in den gewählten Spezialisierungsbereichen. Sie besitzen die Fähigkeit - aufbauend auf den von ihnen erworbenen Kenntnissen in einem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen - zum hierarchie- und funktionsübergreifenden Einsatz in betriebswirtschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Tätigkeitsfeldern von Unternehmen. Sie sollen darüber hinaus in der Lage sein, originelle Forschungsfragen zur Produkt- und Prozessgestaltung und zur Unternehmensführung zu entwickeln und zu bearbeiten.

Weiterhin sollen die Absolventinnen/Absolventen des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen die erworbenen Kompetenzen, vor allem ihre Problemlösungsfähigkeit, auf die Komplexität der ihnen anvertrauten Prozesse anwenden können. Sie verfügen über Lernstrategien, die es ihnen ermöglichen, ihr Wissen und ihre Kompetenzen laufend - auch nach Abschluss ihres Studiums - selbständig zu erweitern. Ihnen sind die ethischen Prinzipien verantwortungsvollen Handelns bewusst.

Neben ihrer Fachkompetenz sollen Absolventinnen/Absolventen die Fähigkeit erlangen Konzepte, Vorgehensweisen und Ergebnisse zu kommunizieren und in Teams zu arbeiten. Sie sind auf besondere Weise in der Lage, sich in die Fachsprache angrenzender Disziplinen einzuarbeiten, um fachübergreifend kommunizieren zu können. Sie erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten zur Entwicklung von Führungsqualifikationen. Der

Masterstudiengang ist zugleich ein auf eine Promotion vorbereitendes wissenschaftliches Studium für besonders geeignete Absolventinnen/Absolventen.

#### 4.3 Einzelheiten zum Studiengang, individuell erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten

Siehe Transcript of Records und Prüfungszeugnis für Liste aller Module mit Noten und das Thema und die Bewertung der Abschlussarbeit.

#### 4.4 Notensystem und, wenn vorhanden, Notenspiegel

siehe Punkt 8.6

#### 4.5 Gesamtnote (in der Originalsprache)

Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Sie errechnet sich aus dem Mittelwert aller Modulnoten; dabei werden die Modulnoten mit den ihnen zugeordneten Leistungspunkten gewichtet.

xxx (Gesamtbewertung)

xxx (ECTS-Grade)

### 5. Angaben zum Status der Qualifikation

#### 5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Abschluss ermöglicht die Zulassung zur Promotion.

#### 5.2 Zugang zu reglementierten Berufen (sofern zutreffend)

k. A.

### 6. Weitere Angaben

#### 6.1 Weitere Angaben

k. A.

#### 6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

zur Universität:

[www.uni-rostock.de](http://www.uni-rostock.de)

zum Studium:

<https://www.msf.uni-rostock.de/studium/masterstudiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen/>

zu nationalen Institutionen:

siehe Abschnitt 8.8

Die Universität Rostock ist als Hochschule systemakkreditiert. Sie führt den Großteil ihrer Akkreditierungsverfahren über interne Zertifizierungen durch. Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen hat das Verfahren zur internen Akkreditierung erfolgreich durchlaufen. Detaillierte Informationen zur Akkreditierung des Studiengangs finden Sie auf der entsprechenden Webseite der Universität Rostock: <https://www.uni-rostock.de/einrichtungen/zentrale-einrichtungen/hochschul-und-qualitaetsentwicklung/qualitaetsentwicklung/akkreditierung/>.

## 7. Zertifizierung

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

- Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Datum]
- Prüfungszeugnis vom [Datum]
- Transkript vom [Datum]

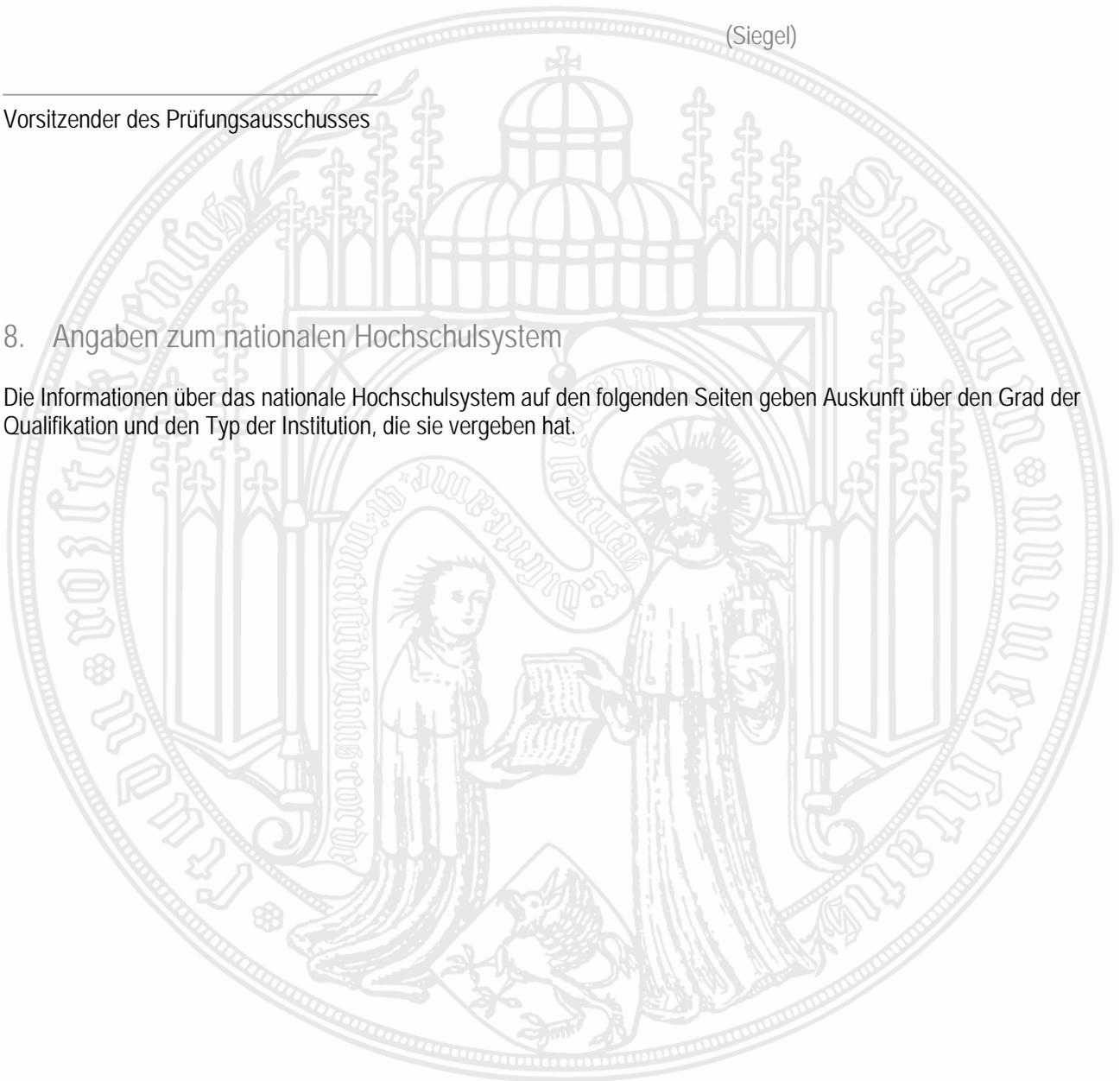
Rostock, [Datum]

(Siegel)

\_\_\_\_\_  
Vorsitzender des Prüfungsausschusses

## 8. Angaben zum nationalen Hochschulsystem

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.



8. Informationen zum Hochschulsystem in Deutschland<sup>1</sup>

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.<sup>2</sup>

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche technische Fächer und wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen praxisorientierten Ansatz und eine ebensolche Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

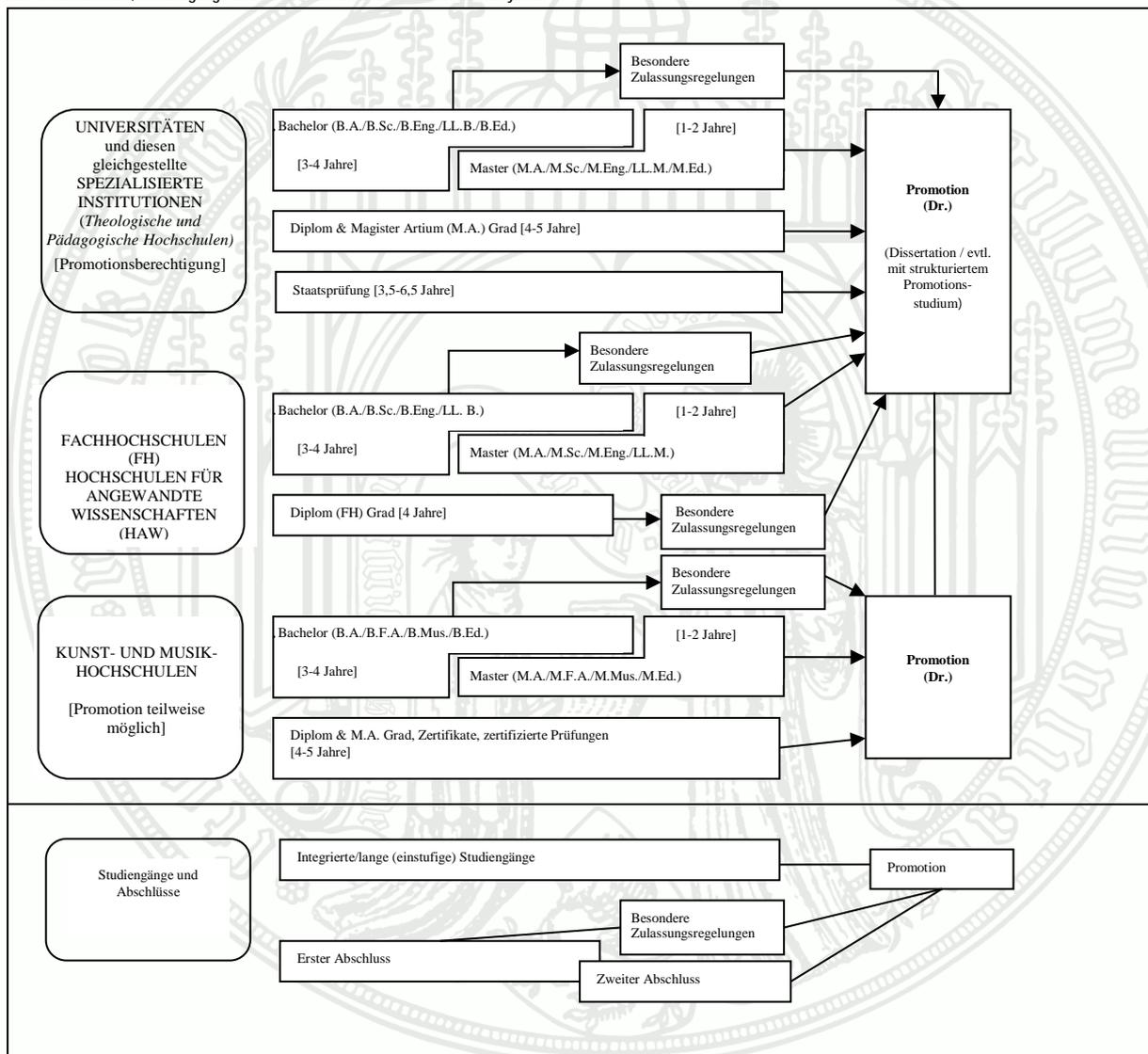
In allen Hochschularten wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führten oder mit einer Staatsprüfung abgeschlossen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 wurden in fast allen Studiengängen gestufte Abschlüsse (Bachelor und Master) eingeführt. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten sowie Studiengänge international kompatibler machen.

Die Abschlüsse des deutschen Hochschulsystems einschließlich ihrer Zuordnung zu den Qualifikationsstufen sowie die damit einhergehenden Qualifikationsziele und Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen sind im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR)<sup>3</sup> beschrieben. Die drei Stufen des HQR sind den Stufen 6, 7 und 8 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (DQR)<sup>4</sup> und des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (EQR)<sup>5</sup> zugeordnet.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3. Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



### 8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicherzustellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.<sup>6</sup> Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Bachelor- und Masterstudiengänge, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.<sup>7</sup>

### 8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschularten angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschularten und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

#### 8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben.

Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag akkreditiert werden.<sup>8</sup>

Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) oder Bachelor of Education (B.Ed.) ab. Der Bachelorgrad entspricht der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR.

#### 8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge können nach den Profiltypen „anwendungsorientiert“ und „forschungsorientiert“ differenziert werden. Die Hochschulen legen das Profil fest.

Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag akkreditiert werden.<sup>9</sup>

Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) oder Master of Education (M.Ed.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA). Der Mastergrad entspricht der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR.

#### 8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagentrieb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3,5 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische und pharmazeutische Studiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Dies gilt in einigen Ländern auch für Lehramtsstudiengänge.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig und auf der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR angesiedelt. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Dieses ist auf der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR angesiedelt. Qualifizierte Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

### 8.5 Promotion

Universitäten, gleichgestellte Hochschulen sowie einige Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Entsprechende Abschlüsse von

Kunst- und Musikhochschulen können in Ausnahmefällen (wissenschaftliche Studiengänge, z.B. Musiktheorie, Musikwissenschaften, Kunst- und Musikpädagogik, Medienwissenschaften) formal den Zugang zur Promotion eröffnen. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diploms (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird. Die Promotion entspricht der Qualifikationsstufe 8 des DQR/EQR.

### 8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für die Promotion abweichen. Außerdem findet eine Einstufungstabelle nach dem Modell des ECTS-Leitfadens Verwendung, aus der die relative Verteilung der Noten in Bezug auf eine Referenzgruppe hervorgeht.

### 8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen an Fachhochschulen, an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen, aber nur zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Studiengängen an Kunst- und Musikhochschulen und entsprechenden Studiengängen an anderen Hochschulen sowie der Zugang zu einem Sportstudiengang kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen.

Beruflich qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung erhalten eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung und damit Zugang zu allen Studiengängen, wenn sie Inhaber von Abschlüssen bestimmter, staatlich geregelter beruflicher Aufstiegsfortbildungen sind (zum Beispiel Meister/in im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatlich geprüfter/Techniker/in, staatlich geprüfter/ Betriebswirt/in, staatlich geprüfter/ Gestalter/in, staatlich geprüfter/ Erzieher/in). Eine fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung erhalten beruflich qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen mit einem Abschluss einer staatlich geregelten, mindestens zweijährigen Berufsausbildung und i.d.R. mindestens dreijähriger Berufspraxis, die ein Eignungsfeststellungsverfahren an einer Hochschule oder staatlichen Stelle erfolgreich durchlaufen haben; das Eignungsfeststellungsverfahren kann durch ein nachweislich erfolgreich absolviertes Probestudium von mindestens einem Jahr ersetzt werden.<sup>10</sup> Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

### 8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49(0)228/501-0; www.kmk.org; E-Mail: hochschulen@kmk.org
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- Deutsche Informationsstelle der Länder im EURDYCE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland; www.kmk.org; E-Mail: eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Leipziger Platz 11, D-10117 Berlin, Tel.: +49 30 206292-11; www.hr.de; E-Mail: post@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

<sup>1</sup> Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen.  
<sup>2</sup> Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie vom Akkreditierungsrat akkreditiert sind.

<sup>3</sup> Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.02.2017).

<sup>4</sup> Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR), Gemeinsamer Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.11.2012). Ausführliche Informationen unter www.dqr.de.

<sup>5</sup> Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen vom 23.04.2008 (2008/C 111/01 – Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen – EQR).

<sup>6</sup> Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017).

<sup>7</sup> Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag) (Beschluss der KMK vom 08.12.2016) In Kraft getreten am 01.01.2018.

<sup>8</sup> Siehe Fußnote Nr. 7.

<sup>9</sup> Siehe Fußnote Nr. 7.

<sup>10</sup> Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009).



# DIPLOMA SUPPLEMENT

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. Information identifying the Holder of the Qualification
  - 1.1 Family name/1.2 First name  
XXX
  - 1.3 Date of birth  
XXX
  - 1.4 Student ID number or code (if applicable)  
XXX
2. Information identifying the Qualification
  - 2.1 Name of qualification (full, abbreviated; in original language)  
Master of Science – M.Sc.  
  
Title conferred (full, abbreviated; in original language)  
n. a.
  - 2.2 Main field(s) of study for the qualification  
Industrial Engineering
  - 2.3 Institution awarding the qualification (in original language)  
Universität Rostock, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik, Germany  
  
Status (type/control) (in original language)  
University/State Institution
  - 2.4 Institution administering studies (in original language)  
Universität Rostock, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik, Germany  
  
Status (type/control) (in original language)  
University/State Institution
  - 2.5 Language(s) of instruction/examination  
German, some modules in English

### 3. Information on the Level and Duration of the Qualification

#### 3.1 Level of the qualification

Graduate / second degree (2 years), by research with thesis

#### 3.2 Official length of programme in credits and/or years

Two years (120 Credit Points, workload 900 hours/semester)

#### 3.3 Access requirement(s)

- First academic degree (at least 180 Credit Points) in Industrial Engineering or a related scientific study field.
- Proof of knowledge in German with at least level C1 of the Common European Framework of Reference for Languages for students, who do not speak German as their native language.
- Proof of relevant knowledge in the following fields:
  - at least 42 credit points in the fields of Business and Legal Sciences, thereof at least 30 credit points in Business Administration,
  - at least 42 credit points in the designated fields of study in Engineering Sciences (Mechanical Engineering or Electrical Engineering), and if Electrical Engineering is chosen at least 12 credit points in Fundamentals of Electrical Engineering,
  - at least 18 credit points in Mathematics and
  - at least 6 credit points in the fields of Computer Sciences or in the field of Applied Natural Sciences,
- Not more than 12 credit points can be caught up within the first year if the first academic degree was completed with a final grade of at least ECTS-Grade B or with a comparable grade of a differing grading system.

### 4. Information on the Programme completed and the Results obtained

#### 4.1 Mode of study

Full time

#### 4.2 Programme learning outcomes

The Master of Science in Industrial Engineering is a research-oriented programme. It gives a broad overview of the major concepts, principles, ideas and methods of business administration as well as either mechanical engineering or electrical engineering. The course focuses on a combination of specializations in technology and business administration enabling the students to acquire a wide technical knowledge.

The graduates deepen their knowledge by choosing specializations of study. Based on the knowledge acquired in the preceding B.Sc.-Programme they are capable of acting in various functions in different types of hierarchical structures of businesses. Furthermore, they are able to develop and to work on challenging research topics related to product and process design as well as management. In addition, the graduates of this programme are capable of applying their competences – in particular their ability to solve problems – to manage complex processes. They are familiar with learning strategies which allow them to extend their knowledge and competences on their own, in particular after graduation. They are also familiar with the ethical principles of responsible acting. In addition to their technical competence graduates learn to communicate their ideas, approaches and results and to work in teams. They are especially qualified to communicate with adjacent disciplines using the appropriate terminology and acquire leadership skills. At the same time this programme prepares suitable graduates for pursuing their PhD.

#### 4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained

See Transcript of Records and certificate of Examination.

#### 4.4 Grading system and, if available, grade distribution table

For general grading scheme see 8.6

#### 4.5 Overall classification of the qualification (in original language)

For the Master's examination a final grade is calculated. The overall grade is calculated by averaging the grades of all modules. In this averaging process, the specific module grades are weighted with the corresponding Credit Points.

xxx (final grade)  
xxx (ECTS-Grade)

### 5. Information on the Function of the Qualification

#### 5.1 Access to further studies

Entitles for pursuing a doctorate

#### 5.2 Access to regulated profession (if applicable)

n. a.

### 6. Additional Information

#### 6.1 Additional information

n. a.

#### 6.2 Further information sources

About the university:

[www.uni-rostock.de](http://www.uni-rostock.de)

About the studies:

[https://www.msf.uni-](https://www.msf.uni-rostock.de/en/studium/bachelorstudiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen/)

[rostock.de/en/studium/bachelorstudiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen/](https://www.msf.uni-rostock.de/en/studium/bachelorstudiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen/)

About national institutions see paragraph 8.8

As a university, the university of Rostock is authorized for the purposes of «system accreditation». An internal certification system is used by the university for most accreditation procedures. The master course Industrial Engineering successfully underwent the process of internal accreditation. For more information on the accreditation of the course of studies, see the web page of the internal accreditation of the university of Rostock: <https://www.uni-rostock.de/einrichtungen/zentrale-einrichtungen/hochschul-und-qualitaetsentwicklung/qualitaetsentwicklung/akkreditierung/>.

## 7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

- Degree award certificate issued on [Date]
- Diploma/Degree/Certificate awarded on [Date]
- Transcript of Records issued on [Date]

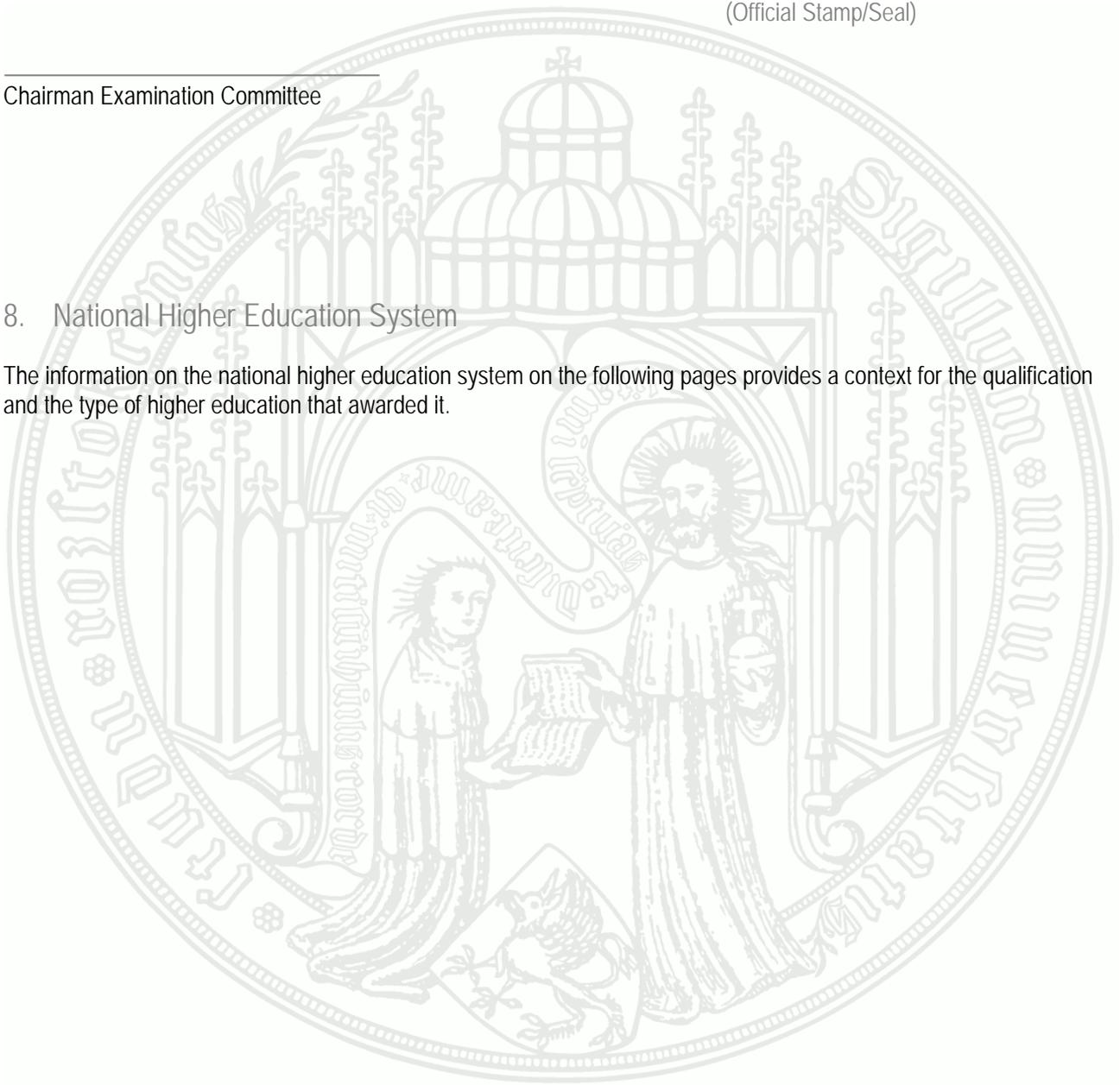
Rostock, [Date]

(Official Stamp/Seal)

\_\_\_\_\_  
Chairman Examination Committee

## 8. National Higher Education System

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.



8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>2</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialised institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (Universities of Applied Sciences, UAS) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies an application-oriented focus of studies, which includes integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognised institutions. In their operations, including the organisation of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, two-tier degrees (Bachelor's and Master's) have been introduced in almost all study programmes. This change is designed to enlarge variety and flexibility for students in planning and pursuing educational objectives; it also enhances international compatibility of studies.

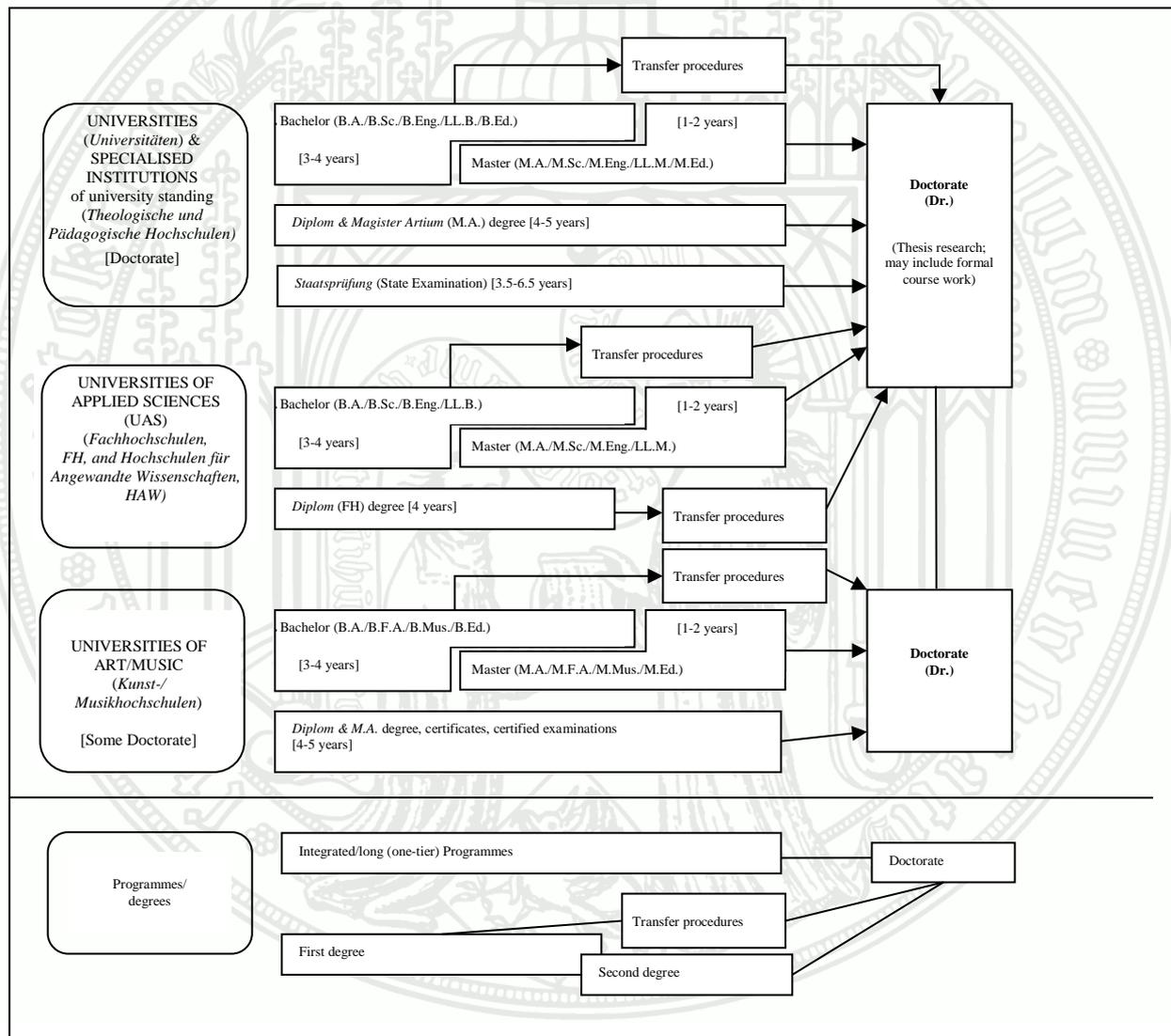
The German Qualifications Framework for Higher Education Qualifications (HQR)<sup>3</sup> describes the qualification levels as well as the resulting qualifications and competences of the graduates. The three levels of the HQR correspond to the levels 6, 7 and 8 of the German Qualifications Framework for Lifelong Learning<sup>4</sup> and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning<sup>5</sup>.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organisation of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>6</sup> In 1999, a system of accreditation for Bachelor's and Master's programmes has become operational. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the seal of the Accreditation Council.<sup>7</sup>

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



#### 8.4 Organisation and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study programmes may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organisation of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

##### 8.4.1 Bachelor

Bachelor's degree programmes lay the academic foundations, provide methodological competences and include skills related to the professional field. The Bachelor's degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Bachelor's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.<sup>8</sup> First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

The Bachelor's degree corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

##### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master's programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile.

The Master's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.<sup>9</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) or Master of Education (M.Ed.). Master's programmes which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

The Master's degree corresponds to level 7 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

##### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier):

###### *Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung*

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specialisations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master's level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3.5 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical professions are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions of some *Länder*.

The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent and correspond to level 7 of the German Qualifications Framework/European Qualifications Framework.

They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (Universities of Applied Sciences, UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree which corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/European Qualifications Framework.

Qualified graduates of FH/HAW/UAS may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organisation, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include certificates and certified examinations for specialised areas and professional purposes.

##### 8.5 Doctorate

Universities as well as specialised institutions of university standing, some of the FH/HAW/UAS and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master's degree (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Comparable degrees from universities of art and music can in exceptional cases (study programmes such as music theory, musicology, pedagogy of arts and music, media studies) also formally qualify for doctoral work. Particularly qualified holders of a Bachelor's degree or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

The doctoral degree corresponds to level 8 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

##### 8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "Sehr Gut" (1) = Very Good; "Gut" (2) = Good; "Befriedigend" (3) = Satisfactory; "Ausreichend" (4) = Sufficient; "Nicht ausreichend" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "Ausreichend" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition, grade distribution tables as described in the ECTS Users' Guide are used to indicate the relative distribution of grades within a reference group.

##### 8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialised variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to study programmes at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to study programmes at Universities of Art/Music and comparable study programmes at other higher education institutions as well as admission to a study programme in sports may be based on other or additional evidence demonstrating individual aptitude.

Applicants with a qualification in vocational education and training but without a school-based higher education entrance qualification are entitled to a general higher education entrance qualification and thus to access to all study programmes, provided they have obtained advanced further training certificates in particular state-regulated vocational fields (e.g. *Meister/Meisterin im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatlich geprüfte/r Techniker/in, staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in*). Vocationally qualified applicants can obtain a *Fachgebundene Hochschulreife* after completing a state-regulated vocational education of at least two years' duration plus professional practice of normally at least three years' duration, after having successfully passed an aptitude test at a higher education institution or other state institution; the aptitude test may be replaced by successfully completed trial studies of at least one year's duration.<sup>10</sup>

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

##### 8.8 National Sources of Information

- Kultusministerkonferenz (KMK) [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany]; Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Phone: +49(0)228/501-0; www.kmk.org; E-Mail: hochschulen@kmk.org
- Central Office for Foreign Education (ZAB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- German information office of the *Länder* in the EURYDICE Network, providing the national dossier on the education system; www.kmk.org; E-Mail: Eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [German Rectors' Conference]; Leipziger Platz 11, D-10117 Berlin; Phone: +49 30 206292-11; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

<sup>1</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement.  
<sup>2</sup> *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognised as an academic degree if they are accredited by the Accreditation Council.

<sup>3</sup> German Qualifications Framework for Higher Education Degrees. (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16 February 2017).

<sup>4</sup> German Qualifications Framework for Lifelong Learning (DQR). Joint resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany, the German Federal Ministry of Education and Research, the German Conference of Economics Ministers and the German Federal Ministry of Economics and Technology (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 15 November 2012). More information at www.dqr.de

<sup>5</sup> Recommendation of the European Parliament and the European Council on the establishment of a European Qualifications Framework for Lifelong Learning of 23 April 2008 (2008/C 111/01 – European Qualifications Framework for Lifelong Learning – EQF).

<sup>6</sup> Specimen decree pursuant to Article 4, paragraphs 1 – 4 of the interstate study accreditation treaty (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 7 December 2017).

<sup>7</sup> Interstate Treaty on the organization of a joint accreditation system to ensure the quality of teaching and learning at German higher education institutions (Interstate study accreditation treaty) (Decision of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 8 December 2016), Enacted on 1 January 2018.

<sup>8</sup> See note No. 7.

<sup>9</sup> See note No. 7.

<sup>10</sup> Access to higher education for applicants with a vocational qualification, but without a school-based higher education entrance qualification (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 6 March 2009).