

## **Fachprüfungsordnung für den Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau an der Fachhochschule Stralsund**

**vom 15. Juli 2015**

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVOBl. M-V S. 208, 211), erlässt die Fachhochschule Stralsund folgende Fachprüfungsordnung für den Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau:

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Geltungsbereich, Studienvoraussetzungen und -struktur .....</b>	<b>3</b>
§ 1 Geltungsbereich.....	3
§ 2 Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 3 Dauer und Aufbau des Studiums.....	4
§ 4 Abschlussgrad .....	4
§ 5 Bachelor-Arbeit und Bachelor-Kolloquium.....	5
§ 6 Prüfungsvorleistungen .....	5
§ 7 Modulprüfungen, Regelprüfungstermine, alternative Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen .....	6
§ 8 Wiederholungsprüfungen .....	19
§ 9 Gesamtnote der Bachelor-Prüfung.....	19
<b>II. Schlussbestimmungen.....</b>	<b>20</b>
§ 10 Übergangsregelung.....	20
§ 11 Inkrafttreten.....	20
.....	20
<b>Anlage.....</b>	<b>21</b>
Diploma Supplement.....	21

# I.

## **Geltungsbereich, Studienvoraussetzungen und -struktur**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Fachprüfungsordnung regelt das Studium und das Prüfungsverfahren im Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau. Für alle in der vorliegenden Ordnung nicht geregelten Prüfungsangelegenheiten gilt die Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund vom 24. Oktober 2012, (Mittl.bl. BM M-V Nr. 12/2012, S. 1146), zuletzt geändert durch die 2. Satzung zur Änderung der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund vom 17. Dezember 2014 (veröffentlicht auf der Homepage der Fachhochschule Stralsund) unmittelbar.

### **§ 2 Zugangsvoraussetzungen**

(1) Die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen zum Studium bestimmen sich gemäß §§ 17 bis 20 des Landeshochschulgesetzes in Verbindung mit der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Stralsund in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Im Studiengang wird eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit im Umfang von acht Wochen vorausgesetzt (Vorpraktikum). Davon sollen mindestens vier Wochen vor Aufnahme des Studiums erbracht werden. Der vollständige Nachweis ist spätestens bis zum Ende des vierten Fachsemesters zu erbringen. Eine einschlägige Berufsausbildung oder eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit wird als Vorpraktikum angerechnet. Einzelheiten zu den Inhalten des Vorpraktikums werden in der Praktikumsrichtlinie (Anlage 1 der Studienordnung) geregelt.

(3) Ein Beschäftigungsverhältnis muss nachgewiesen werden. Die Auswahl der Bewerber erfolgt durch die Firmen. Die Fachhochschule Stralsund schließt mit dem Unternehmen einen Kooperationsvertrag (Anlage 2 der Studienordnung).

(4) Ausländische Bewerberinnen und Bewerber müssen zusätzlich ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache (gemäß der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Stralsund) nachweisen.

(5) Ist der Duale Bachelor-Studiengang Maschinenbau zulassungsbeschränkt (Numerus clausus), gilt die Satzung für die Durchführung des hochschuleigenen Auswahlverfahrens.

(6) Über die Einhaltung der Zugangsvoraussetzungen entscheidet in Zweifelsfällen der Zulassungsausschuss des Studiengangs, bestehend aus dem Studiengangsleiter des Dualen Bachelor-Studiengangs Maschinenbau und dem Studiendekan des Fachbereiches Maschinenbau.

### **§ 3**

#### **Dauer und Aufbau des Studiums**

- (1) Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit der Bachelor-Prüfung als ersten berufsqualifizierenden Abschluss beendet werden kann (Regelstudienzeit), beträgt acht Fachsemester.
- (2) Der Gesamtumfang, der zum erfolgreichen Abschluss des Studiums führt, beträgt 240 ECTS-Punkte.
- (3) Bei der Variante frühe betriebliche Tätigkeit sind das dritte, vierte sowie das achte Semester und bei der Variante späte betriebliche Tätigkeit das fünfte, sechste und ebenfalls das achte Semester als Betriebssemester zu absolvieren. Dabei entfallen jeweils auf die drei durchzuführenden betrieblichen Tätigkeiten 15 ECTS-Punkte.
- (4) Die Auswahl einer Variante (frühe betriebliche Tätigkeit oder späte betriebliche Tätigkeit) muss zusammen mit der Immatrikulation erfolgen. Ein Variantenwechsel ist bis Ende des zweiten Fachsemesters möglich und schriftlich beim Dezernat II Studien- und Prüfungsangelegenheiten zu beantragen.
- (5) Die Betriebssemester sind in das Curriculum integrierte, mit den Studieninhalten an der Fachhochschule verzahnte und gemeinsam mit dem Unternehmen und den beteiligten Firmen betreute Ausbildungsabschnitte. Die inhaltlich-organisatorische Gestaltung der Betriebssemester (betrieblichen Tätigkeiten) regeln die Studienpläne für den Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau (§ 11 Absatz 1 der Studienordnung) und der Kooperationsvertrag mit dem Unternehmen (Anlage 2 der Studienordnung).
- (6) Das Ablegen der Meisterprüfung ist nach Erreichen des Zwischenzeugnisses für Studierende mit vorhandener Berufsausbildung möglich. Die Zwischenprüfung ergibt sich aus den Modulprüfungen der ersten vier Semester an der Fachhochschule, die bei der frühen Variante im fünften Semester und bei der späten Variante im siebten Semester erreicht sind.
- (7) Mit Beginn des siebten Fachsemesters muss in beiden Varianten, um die insgesamt erforderlichen 15 ECTS-Punkte für Wahlpflichtmodule zu erreichen, eine freie Auswahl aus den Katalogen A oder B oder C erfolgen. Ist ein Modul bereits als Pflichtmodul für den Studierenden festgelegt, so kann es nicht mehr als Wahlpflichtmodul gewählt werden.
- (8) Im achten Fachsemester folgt das letzte Betriebssemester und in der zweiten Hälfte sind die Bachelor-Arbeit mit 12 ECTS-Punkten und das Kolloquium mit 3 ECTS-Punkten nach Maßgabe von §§ 24 bis 27 der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund und von § 5 abzulegen.
- (9) In einem Wahlpflicht- oder Wahlmodul wird nur ausgebildet, wenn mindestens fünf Studierende dieses Modul gewählt haben. Über Ausnahmen hinsichtlich der geforderten Mindestanzahl Studierender entscheidet nach Antrag durch die/den Studierende/n die Fachbereichsleitung. Auf § 3 Absatz 4 der Rahmenprüfungsordnung wird verwiesen.

### **§ 4**

#### **Abschlussgrad**

Aufgrund der erfolgreichen Bachelor-Prüfung im Dualen Studiengang Maschinenbau wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B.Eng.“, verliehen.

## **§ 5 Bachelor-Arbeit und Bachelor-Kolloquium**

- (1) Im Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau kann die Zulassung zur Bachelor-Arbeit nur erfolgen, wenn ein bestimmter Anteil an bestandenen Modulprüfungen, der mindestens 201 ECTS-Punkten entspricht, erreicht wurde.
- (2) Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Arbeit beträgt zehn Wochen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelor-Arbeit sind von der Betreuerin oder von dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelor-Arbeit eingehalten werden kann.
- (3) Das Kolloquium findet an der Fachhochschule Stralsund statt. Über Ausnahmen kann der Prüfungsausschuss entscheiden.
- (4) Das Kolloquium ist hochschulöffentlich. Die Hochschulöffentlichkeit kann aus wichtigem Grund ausgeschlossen werden. Das Ergebnis wird unter Ausschluss der Hochschulöffentlichkeit festgelegt und der Kandidatin oder dem Kandidaten bekannt gegeben.
- (5) Die Note des Kolloquiums geht mit einer Gewichtung von 30 % und die Note der Bachelor-Arbeit mit einer Gewichtung von 70% in die Note des Moduls Bachelor-Arbeit und Bachelor-Kolloquium ein.
- (6) Nähere Regelungen zur Bachelor-Arbeit (Abschlussarbeit) sowie zum Kolloquium ergeben sich aus den §§ 24 bis 27 der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund.

## **§ 6 Prüfungsvorleistungen**

- (1) Prüfungsvorleistungen sind Leistungsnachweise oder bestandene Module, die als Voraussetzungen zur Zulassung zu der jeweiligen Modulprüfung (§ 7 Absatz 2 oder 3) erbracht werden müssen.
- (2) Ein Leistungsnachweis ist die Bescheinigung über eine individuell erkennbare Studienleistung auf mindestens ausreichendem Niveau; eine weitergehende Benotung findet nicht statt. Ein Leistungsnachweis ersetzt keine Prüfungsleistung und unterliegt nicht den Regeln des § 21 der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund. Der Leistungsnachweis wird von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer als Nachweis der erfolgreichen Teilnahme ausgestellt.
- (3) Wird in einem Modul mit Labor der laborspezifische Teil oder in einem Modul mit Übung der praktische Übungsteil nicht durch eine Prüfungsleistung geprüft, wird die Zulassung zu der jeweiligen Modulprüfung von der Erbringung einer Prüfungsvorleistung entsprechend § 7 Absatz 2 oder 3 abhängig gemacht. Die Erbringung der Prüfungsvorleistung erfolgt ohne oder unter Bereitstellung geeigneter Mittel durch die Prüferin oder den Prüfer in Form von Protokollen und dergleichen.
- (4) Die Studierenden sind mit Beginn der Lehrveranstaltungen im jeweiligen Modul (spätestens eine Woche nach Veranstaltungsbeginn) über die für sie geltenden Prüfungsvorleistungen und deren Umfänge in Kenntnis zu setzen. Die Art und der Umfang der jeweiligen Prüfungsvorleistung müssen für alle Studierenden eines Semesters gleich sein.

## **§ 7**

### **Modulprüfungen, Regelprüfungstermine, alternative Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen**

- (1) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, sind nicht bestandene Prüfungsleistungen nicht ausgleichbar. Bestandene Prüfungsteile werden anerkannt.
- (2) Modulprüfungen für die Bachelor-Prüfung für die Variante frühe betriebliche Tätigkeit sind in den nachstehend genannten Modulen abzulegen:

Pflichtmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	ECTS- Punkte pro Modul	unbe- notete Module	benotete Module ohne Gewichtung für Gesamtnote	benotete Module mit Gewichtung für Gesamtnote (in v. H.)
<b>MBDB 1000 Mathematik I</b>	1. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			8		x	0
<b>MBDB 1010 Mathematik II</b>	2. Semester	Klausur (180 Min.)	mündliche Prüfung (45 Min.)			9			2
<b>MBDB 1300 Informatik</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	7			3
<b>MBDB 1400 Werkstofftechnik I</b>	1. Semester	Klausur (90 Min.)				5		x	0
<b>MBDB 1410 Werkstofftechnik II</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5			3
<b>MBDB 1500 Technische Mechanik I</b>	1. Semester	Klausur (120 Min.)				5		x	0
<b>MBDB 1510 Technische Mechanik II</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)				6			3
<b>MBDB 1520 Technische Mechanik III</b>	5. Semester	Klausur (120 Min.)				6			3
<b>MBDB 2100 Thermodynamik</b>									5
Thermodynamik I	5. Semester	Klausur (90 Min.)			Labor	7			40
Thermodynamik II	6. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor				60
<b>MBDB 2200 Fluidmechanik</b>									5
Fluidmechanik I	5. Semester	Klausur (90 Min.)			Labor	7			40
Fluidmechanik II	6. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor				60
<b>MBDB 2300 Grundlagen der Elektrotechnik</b>	1. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5			3
<b>MBDB 1700 Maschinendynamik / Akustik</b>	6. Semester	Klausur (120 Min.)				5			3

<b>MBDB 2500 Messtechnik</b>	6. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5			3
<b>MBDB 2600 Steuerungs- und Regelungstechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5			3
<b>MBDB 1600 CAD und Maschinenelemente I</b>	1. Semester	Klausur (90 Min.)			Labor	6			4
<b>MBDB 1610 Maschinenelemente</b>	5. Semester	Klausur (180 Min.)			Entwurf (80 Std.)	12			5
<b>MBDB 2000 Fertigungstechnik</b>	5. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	7			4
<b>MBDB 1800 Konstruktionssystematik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Belegarbeit (80 Std.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	MBDB 1600 CAD für Maschinenbauer und ME I und MBDB 1610 ME	5			4
<b>MBDB 3000 Betriebswirtschaftslehre</b>	5. Semester	Klausur (180 Min.)				8			4
<b>MBDB 5400 Methoden- und Sozialkompetenz</b>	6. Semester	Projektarbeit (30 Std.)				2	x		0
<b>MBDB 5500 Ausbildereignung</b>	3. Semester	Klausur (180 Min.) Präsentation (30 Min.)				6	x		0
<b>MBDB 3300 Rechnungswesen</b>	6. Semester	Klausur (180 Min.)				6			4,5
<b>MBDB 3600 Betriebliche Steuerlehre</b>	6. Semester	Klausur (60 Min.)				2	x		0
<b>MBDB 5300 Technisches Englisch</b>	6. Semester	Präsentation (15 Min.) Klausur (90 Min.)				4	x		0
<b>MBDB 3500 Recht für Ingenieure</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				4	x		0
<b>MBDB 5200 Materialwirtschaft/ Logistik</b>	6. Semester	Klausur (120 Min.)			Simulationstestat	4			2
<b>MBDB 3900 Unternehmens-/ Personalmanagement</b>	7. Semester	Klausur (60 Min.)				2			2
<b>WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX Wahlpflichtmodule</b>	7. Semester					15			4,5

<b>MBDB 6000 Betriebliche Projektarbeit</b>									10
Betriebliche Projektarbeit I	3. Semester	Projektarbeit (80 Std.), Präsentation (30 Min.)				5			40
Betriebliche Projektarbeit II	4. Semester	Projektarbeit (120 Std.), Präsentation (30 Min.)				7			60
<b>MBDB 8000 Betriebliche Tätigkeit</b>		siehe StO, Anlage Kooperationsvertrag					x		0
Betriebliche Tätigkeit I	3. Semester	Präsentation (30 Min.)				15			
Betriebliche Tätigkeit II	4. Semester	Präsentation (30 Min.)				15			
Betriebliche Tätigkeit III	8. Semester	Präsentation (30 Min.)				15			
<b>MBDB 9000 Bachelor-Arbeit und Bachelor-Kolloquium</b>									20
Bachelor-Arbeit	8. Semester	siehe FPO			201 ECTS-Punkte an bestandenen Modulprüfungen	12			70
Bachelor-Kolloquium	8. Semester	siehe FPO				3			30
<b>Summe</b>						<b>240</b>			<b>100</b>

Wahlpflichtmodul / Wahlmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	CP pro Modul	Gewichtung für Modul/ Gesamtnote (in v. H.)
<b>Katalog A</b>							
<b>WMAB 1000 Datenbanken</b>	7. Semester	Rechnerprogramm (60. Min)	Klausur (120 Min.)			5	1,5
<b>WMAB 1700 Programmieren mit MatLab</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Rechnerprogramm (120. Min)	Belegarbeit (15Std.) und Klausur (90 Std.)		5	1,5
<b>WMAB 3000 Rhetorik, Moderation, Präsentation</b>	7. Semester	Referat (30 Min.)				5	1,5
<b>WMAB 3100 Organisations-/ Kommunikationspsychologie</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Gruppenarbeit mit Präsentation (30 Min.)	Hausarbeit (10 Seiten) zzgl. Gliederung und Anhang		5	1,5

<b>WMAB 3200 Arbeitswissenschaften</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Projektarbeit (50 Std.) mit Präsentation (30 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		5	1,5
<b>WMAB 5000 Qualitäts- management</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (20 Min.)			5	1,5
<b>WMAB 5100 Projektmanagement</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				5	1,5
<b>WMAB 5200 Umweltmanagement/ Umweltrecht</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)		5	1,5
<b>WMAB 5300 Umwelttechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)	Labor	5	1,5

<b>Wahlpflichtmodul / Wahlmodul</b>	<b>Modulprüfung Regelprüfungs- termin</b>	<b>Art und Umfang der Prüfungsleistung</b>	<b>1. Alternative</b>	<b>2. Alternative</b>	<b>Prüfungsvorleistung</b>	<b>ECTS- Punkte pro Modul</b>	<b>Gewichtung für Modul-/ Gesamtnote (in v. H.)</b>
<b>Katalog B</b>							
<b>WMBB 1000 Kolbenmaschinen</b>	7. Semester	mündliche Prüfung (30 Min.)	Klausur (120 Min.)		Labor	5	1,5
<b>WMBB 1100 Strömungsmaschinen</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5	1,5
<b>WMBB 1300 Apparate- und Rohrleitungsbau</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5	1,5
<b>WMBB 1400 Hydraulik und Pneumatik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				5	1,5
<b>WMBB 1500 3D-CAD I</b>	7. Semester	Belegarbeit (80 Std.)			Labor und MBDB 1610 Maschinenelemente und MBDB 1800 Konstruktionssystematik	5	1,5
<b>WMBB 1600 Rechnerintegrierte Auftragsabwicklung</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Belegarbeit (30 Std.) und Klausur (60 Min.)			5	1,5
<b>WMBB 1800 Grundlagen der Energiewandlung</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Präsentation (60 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		5	1,5
<b>WMBB 1810 Energieanlagen</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Präsentation (60 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		5	1,5

<b>WMBB 5000 Produktionslogistik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				5	1,5
<b>WMBB 5100 Umform- und Fügetechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (20 Min.)			5	1,5
<b>WMBB 5200 Werkzeugmaschinen</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (20 Min.)			5	1,5
<b>WMBB 5300 Förder- und Lagertechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Belegarbeit (80 Std.)	Labor	5	1,5
<b>WMBB 5400 Handhabungs- und Montagetechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Belegarbeit (80 Std.)	Labor	5	1,5
<b>WMBB 5500 Fahrwerk</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Belegarbeit (80 Std.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Labor	5	1,5
<b>WMBB 5600 Karosserie</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Belegarbeit (80 Std.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Labor	5	1,5
<b>WMBB 5700 Fahrzeugsystemtechnik</b>	7. Semester	mündliche Prüfung (30 Min.)	Klausur (120 Min.)		Labor	5	1,5
<b>WMBB 5800 Alternative Antriebskonzepte und Abgasreinigung</b>	7. Semester	Klausur (60 Min.)	Präsentation (60 Min.)			5	1,5
<b>WMBB 5900 Fahrzeugdynamik und – akustik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				5	1,5
<b>WMBB 6000 Fahrzeugaerodynamik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5	1,5
<b>WMBB 6100 Raumluftechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5	1,5
<b>WMBB 6200 Ver- und Entsorgung, Sicherheitstechnik</b>	7. Semester	Klausur (180 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)	Labor	5	1,5

Wahlpflichtmodul / Wahlmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	ECTS- Punktepro Modul	Gewichtung für Modul-/ Gesamtnote (in v. H.)
<b>Katalog C</b>							
<b>WMCB 3000 Facility Management</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)	Labor	5	1,5
<b>WMCB 3100 Immobilienwirtschaft</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)		5	1,5
<b>WMCB 3200 Interkulturelles Management/ Marketing</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Gruppenarbeit mit Präsentation (30 Min.)	Hausarbeit (10 Seiten) zzgl. Gliederung und Anhang		5	1,5
<b>WMCB 3300 Finanzierung/ Finanzmanagement</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Belegarbeit (90 Std.) mit Präsentation (20 Min.)			5	1,5
<b>WMCB 3400 Internationales Wirtschaftsrecht</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				5	1,5
<b>WMCB 3500 Betriebswirt. Seminar/Unternehmensplanspiel</b>	7. Semester	Präsentation (60 Min.)				5	1,5
<b>WMCB 3600 Industrial Waste Management</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)	Labor	5	1,5

(3) Modulprüfungen für die Bachelor-Prüfung für die Variante späte betriebliche Tätigkeit sind in den nachstehend genannten Modulen abzulegen:

Pflichtmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	ECTS- Punkte pro Modul	unbenotete Module	benotete Module ohne Gewichtung für Gesamtnote	benotete Module mit Gewichtung für Gesamtnote (in v. H.)
<b>MBDB 1000 Mathematik I</b>	1. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			8		x	0
<b>MBDB 1010 Mathematik II</b>	2. Semester	Klausur (180 Min.)	mündliche Prüfung (45 Min.)			9			2
<b>MBDB 1300 Informatik</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	7			3
<b>MBDB 1400 Werkstofftechnik I</b>	1. Semester	Klausur (90 Min.)				5		x	0
<b>MBDB 1410 Werkstofftechnik II</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5			3
<b>MBDB 1500 Technische Mechanik I</b>	1. Semester	Klausur (120 Min.)				5		x	0
<b>MBDB 1510 Technische Mechanik II</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)				6			3
<b>MBDB 1520 Technische Mechanik III</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)				6			3
<b>MBDB 2100 Thermodynamik</b>									5
Thermodynamik I	3. Semester	Klausur (90 Min.)			Labor	7			40
Thermodynamik II	4. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor				60
<b>MBDB 2200 Fluidmechanik</b>									5
Fluidmechanik I	3. Semester	Klausur (90 Min.)			Labor	7			40
Fluidmechanik II	4. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor				60
<b>MBDB 2300 Grundlagen der Elektrotechnik</b>	1. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5			3

<b>MBDB 1700 Maschinendynamik / Akustik</b>	4. Semester	Klausur (120 Min.)				5			3
<b>MBDB 2500 Messtechnik</b>	4. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5			3
<b>MBDB 2600 Steuerungs- und Regelungstechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5			3
<b>MBDB 1600 CAD und Maschinenelemente I</b>	1. Semester	Klausur (90 Min.)			Labor	6			4
<b>MBDB 1610 Maschinenelemente</b>	3. Semester	Klausur (180 Min.)			Entwurf (80 Std.)	12			5
<b>MBDB 2000 Fertigungstechnik</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	7			4
<b>MBDB 1800 Konstruktionssystematik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Belegarbeit (80 Std.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	MBDB 1600 CAD für Maschinenbauer und ME I und MBDB 1610 Maschinenelemente	5			4
<b>MBDB 3000 Betriebswirtschaftslehre</b>	3. Semester	Klausur (180 Min.)				8			4
<b>MBDB 5400 Methoden- und Sozialkompetenz</b>	4. Semester	Projektarbeit (30 Std.)				2	x		0
<b>MBDB 5500 Ausbildereignung</b>	5. Semester	Klausur (180 Min.) Präsentation (30 Min.)				6	x		0
<b>MBDB 3300 Rechnungswesen</b>	4. Semester	Klausur (180 Min.)				6			4,5
<b>MBDB 3600 Betriebliche Steuerlehre</b>	4. Semester	Klausur (60 Min.)				2	x		0
<b>MBDB 5300 Technisches Englisch</b>	4. Semester	Präsentation (15 Min.) Klausur (90 Min.)				4	x		0
<b>MBDB 3500 Recht für Ingenieure</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				4	x		0
<b>MBDB 5200 Materialwirtschaft/ Logistik</b>	4. Semester	Klausur (120 Min.)			Simulationstestat	4			2

<b>MBDB 3900 Unternehmens-/ Personalmanagement</b>	7. Semester	Klausur (60 Min.)				2			2
<b>WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX Wahlpflichtmodule</b>	7. Semester					15			4,5
<b>MBDB 6000 Betriebliche Projektarbeit</b>									10
Betriebliche Projektarbeit I	5. Semester	Projektarbeit (80 Std.), Präsentation (30 Min.)				5			40
Betriebliche Projektarbeit II	6. Semester	Projektarbeit (120 Std.), Präsentation (30 Min.)				7			60
<b>MBDB 8000 Betriebliche Tätigkeit</b>							x		0
Betriebliche Tätigkeit I	5. Semester	siehe StO, Anlage Kooperationsvertrag Präsentation (30 Min.)				15			
Betriebliche Tätigkeit II	6. Semester	Präsentation (30 Min.)				15			
Betriebliche Tätigkeit III	8. Semester	Präsentation (30 Min.)				15			
<b>MBDB 9000 Bachelor-Arbeit und Bachelor-Kolloquium</b>									20
Bachelor-Arbeit	8. Semester	siehe FPO			201 ECTS-Punkte an bestandenen Modulprüfungen	12			70
Bachelor-Kolloquium	8. Semester	siehe FPO				3			30
<b>Summe</b>						<b>240</b>			<b>100</b>

Wahlpflichtmodul / Wahlmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	CP pro Modul	Gewichtung für Modul-/ Gesamtnote (in v. H.)
<b>Katalog A</b>							
<b>WMAB 1000 Datenbanken</b>	7. Semester	Rechnerprogramm (60. Min)	Klausur (120 Min.)			5	1,5
<b>WMAB 1300 Programmieren mit MatLab</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Rechnerprogramm (120. Min)			5	1,5
<b>WMAB 3000 Rhetorik, Moderation, Präsentation</b>	7. Semester	Referat (30 Min.)				5	1,5

<b>WMAB 3100 Organisations-/Kommunikationspsychologie</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Gruppenarbeit mit Präsentation (30 Min.)	Hausarbeit (10 Seiten) zzgl. Gliederung und Anhang		5	1,5
<b>WMAB 3200 Arbeitswissenschaften</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Projektarbeit (50 Std.) mit Präsentation (30 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		5	1,5
<b>WMAB 5000 Qualitätsmanagement</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (20 Min.)			5	1,5
<b>WMAB 5100 Projektmanagement</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				5	1,5
<b>WMAB 5200 Umweltmanagement/ Umweltrecht</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)		5	1,5
<b>WMAB 5300 Umwelttechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)	Labor	5	1,5

<b>Wahlpflichtmodul / Wahlmodul</b>	<b>Modulprüfung Regelprüfungs-termin</b>	<b>Art und Umfang der Prüfungsleistung</b>	<b>1. Alternative</b>	<b>2. Alternative</b>	<b>Prüfungsvorleistung</b>	<b>ECTS-Punkte pro Modul</b>	<b>Gewichtung für Modul-/ Gesamtnote (in v. H.)</b>
<b>Katalog B</b>							
<b>WMBB 1000 Kolbenmaschinen</b>	7. Semester	mündliche Prüfung (30 Min.)	Klausur (120 Min.)		Labor	5	1,5
<b>WMBB 1100 Strömungsmaschinen</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5	1,5
<b>WMBB 1300 Apparate- und Rohrleitungsbau</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5	1,5
<b>WMBB 1400 Hydraulik und Pneumatik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				5	1,5
<b>WMBB 1500 3D-CAD I</b>	7. Semester	Belegarbeit (80 Std.)			Labor und MBDB 1610 Maschinenelemente und MBDB 1800 Konstruktionssystematik	5	1,5
<b>WMBB 1600 Rechnerintegrierte Auftragsabwicklung</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Belegarbeit (30 Std.) und Klausur (60 Min.)			5	1,5

<b>WMBB 1800 Grundlagen der Energiewandlung</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Präsentation (60 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		5	1,5
<b>WMBB 1810 Energieanlagen</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Präsentation (60 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		5	1,5
<b>WMBB 5000 Produktionslogistik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				5	1,5
<b>WMBB 5100 Umform- und Fügetechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (20 Min.)			5	1,5
<b>WMBB 5200 Werkzeugmaschinen</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (20 Min.)			5	1,5
<b>WMBB 5300 Förder- und Lagertechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Belegarbeit (80 Std.)	Labor	5	1,5
<b>WMBB 5400 Handhabungs- und Montagetechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Belegarbeit (80 Std.)	Labor	5	1,5
<b>WMBB 5500 Fahrwerk</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Belegarbeit (80 Std.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Labor	5	1,5
<b>WMBB 5600 Karosserie</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Belegarbeit (80 Std.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Labor	5	1,5
<b>WMBB 5700 Fahrzeugsystemtechnik</b>	7. Semester	mündliche Prüfung (30 Min.)	Klausur (120 Min.)		Labor	5	1,5
<b>WMBB 5800 Alternative Antriebskonzepte und Abgasreinigung</b>	7. Semester	Klausur (60 Min.)	Präsentation (60 Min.)			5	1,5
<b>WMBB 5900 Fahrzeugdynamik und –akustik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				5	1,5
<b>WMBB 6000 Fahrzeugaerodynamik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5	1,5
<b>WMBB 6100 Raumluftechnik</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)			Labor	5	1,5
<b>WMBB 6200 Ver- und Entsorgung, Sicherheitstechnik</b>	7. Semester	Klausur (180 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)	Labor	5	1,5

Wahlpflichtmodul / Wahlmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	CP pro Modul	Gewichtung für Modul-/ Gesamtnote (in v. H.)
<b>Katalog C</b>							
<b>WMCB 3000 Facility Management</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)	Labor	5	1,5
<b>WMCB 3100 Immobilienwirtschaft</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)		5	1,5
<b>WMCB 3200 Interkulturelles Management/Marketing</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Gruppenarbeit mit Präsentation (30 Min.)	Hausarbeit (10 Seiten) zzgl. Gliederung und Anhang		5	1,5
<b>WMCB 3300 Finanzierung/ Finanzmanagement</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	Belegarbeit (90 Std.) mit Präsentation (20 Min.)			5	1,5
<b>WMCB 3400 Internationales Wirtschaftsrecht</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)				5	1,5
<b>WMCB 3500 Betriebswirt. Seminar/Unternehmensplanspiel</b>	7. Semester	Präsentation (60 Min.)				5	1,5
<b>WMCB 3600 Industrial Waste Management</b>	7. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Referat (30 Min.)	Labor	5	1,5

(4) Die nicht benoteten Module werden als „bestanden“ anerkannt oder als „nicht bestanden“ nicht anerkannt.

(5) Statt der in Absatz 2 aufgeführten Prüfungsleistung können in Absatz 2 bis zu zwei alternative Formen vorgesehen werden, wenn der Prüfungsumfang äquivalent ist und die Prüfung nach gleichen Maßstäben bewertet wird. Die Studierenden sind mit Beginn der Lehrveranstaltungen im jeweiligen Modul (spätestens eine Woche nach Veranstaltungsbeginn) über die für sie geltende Prüfungsart und den Umfang in Kenntnis zu setzen. Die Auswahl der Prüfungsart und des Umfanges wird von der Prüferin oder von dem Prüfer für alle Kandidatinnen und Kandidaten eines Semesters einheitlich entsprechend der Tabelle in Absatz 2 geregelt. Die Festlegung einer Alternativprüfungsart muss durch den Prüfungsausschuss auf Antrag der Prüferin beziehungsweise des Prüfers vor Bekanntgabe bestätigt werden. Auf §§ 10 bis 13 der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund wird verwiesen.

(6) Der zeitliche Gesamtumfang für eine in Absatz 2 geregelte alternative mündliche Prüfungsleistung ist durch die Stunden pro Klausur beschrieben. Es sind in der Regel für eine einstündige Klausur 15 Minuten, für eine zweistündige Klausur 30 Minuten und für eine dreistündige Klausur 45 Minuten mündliche Prüfung vorgesehen.

(7) Der zeitliche Gesamtumfang für das Erstellen der Hausarbeit, einer Laborarbeit, eines Beleges, eines Referates oder einer Präsentation soll durch die Themenstellung so eingegrenzt werden, dass eine Bearbeitung im angegebenen zeitlichen Gesamtumfang gemäß Absatz 2 möglich ist.

(8) Überschreitet die/der Studierende durch die Auswahl an Wahlpflichtmodulen die benötigten 15 ECTS-Punkte, kann eine Auswahl aus den bestandenen Modulen erfolgen.

## **§ 8**

### **Wiederholungsprüfungen**

Erforderliche Wiederholungsprüfungen sind spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des nächsten Semesters abzulegen. Ist dieses Semester ein Betriebssemester ist die Prüfung zum nächsten Prüfungstermin des auf das Betriebssemester folgenden theoretischen Studiensemesters abzulegen. Eine zweite Wiederholung kann nur zum nächsten regulären Prüfungstermin zugelassen werden.

## **§ 9**

### **Gesamnote der Bachelor-Prüfung**

(1) Bei der Bildung der Gesamnote der Bachelor-Prüfung werden die Prüfungsleistungen wie folgt gewichtet:

die gewichteten Noten der Pflicht- und Wahlpflichtmodul-Prüfungen zu	80 v. H.
die Note der Bachelor-Arbeit einschließlich des Bachelor-Kolloquiums zu	20 v. H.

(2) Die Bildung der Modulnoten und der Gesamnote erfolgt nach Maßgabe von § 15 der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund.

(3) Die Gewichtung der einzelnen Modulnoten und deren prozentualer Eingang in die Gesamnote ist § 7 Absatz 2 (Variante frühe betriebliche Tätigkeit) bzw. Absatz 3 (Variante späte betriebliche Tätigkeit) zu entnehmen. Dort finden sich ebenfalls Angaben zu den unbenoteten Modulen und zu den benoteten Modulen ohne Gewichtung für die Gesamnote.

## **II. Schlussbestimmungen**

### **§ 10 Übergangsregelung**

(1) Diese Fachprüfungsordnung gilt erstmalig für die Studierenden, die im Wintersemester 2015/2016 im Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau immatrikuliert wurden. Für vor diesem Zeitpunkt immatrikulierte Studierende findet sie keine Anwendung.

(2) Für die Studierenden, die ihr Studium im Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau vor dem Wintersemester 2015/2016 begonnen haben, finden die Vorschriften der Fachprüfungsordnung für den Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau an der Fachhochschule Stralsund vom 28. März 2014 weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 31. August 2023.

### **§ 11 Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

(1) Die Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung auf der Homepage der Fachhochschule Stralsund in Kraft.

(2) Die Vorschriften der Fachprüfungsordnung für den Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau an der Fachhochschule Stralsund vom 28. März 2014 treten mit dem Inkrafttreten dieser Fachprüfungsordnung außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des akademischen Senats der Fachhochschule Stralsund vom 23. Juni 2015 sowie der Genehmigung des Rektors vom 15. Juli 2015.

Stralsund, den 15. Juli 2015

**Der Rektor  
der Fachhochschule Stralsund,  
University of Applied Sciences,  
Prof. Dr.-Ing. Falk Höhn**

Veröffentlichungsvermerk:

Diese Satzung wurde am 16. Juli 2015 auf der Homepage der Fachhochschule Stralsund veröffentlicht.

## Anlage

### 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. HOLDER OF QUALIFICATION

- 1.1 *Family Name*  
Mustermann
- 1.2 *First Name*  
Sabine
- 1.3 *Date, Place, Country of Birth*  
1901-01-01, Musterstadt, Musterland
- 1.4 *Student ID Number or Code*  
not of public interest

#### 2. QUALIFICATION

- 2.1 *Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)*  
Bachelor of Engineering, B.Eng.; Bachelor of Engineering  
*Title Conferred (full, abbreviated; in original language)*  
Ingenieur, Ing.; Ingenieur
- 2.2 *Main Field(s) of Study*  
Mechanical Engineering (sandwich course)
- 2.3 *Institution Awarding the Qualification (in original language)*  
Fachhochschule Stralsund - University of Applied Sciences  
*Status (Type / Control)*  
Fachhochschule (University of Applied Sciences / State Institution)
- 2.4 *Institution Administering Studies (in original language)*  
same as 2.3
- 2.5 *Language(s) of Instruction/Examination*  
German

Certification Date: 201X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter  
Chairman Examination Committee

### **3. LEVEL OF QUALIFICATION**

#### *3.1 Level*

First-cycle degree: the programme consists of two parts, i.e. the basic studies and the specialisation courses, and includes three semesters in industrial learning environment.

#### *3.2 Official Length of Programme*

8 semesters (4 years), 16 weeks of classes per semester, average 30 ECTS credits per semester, industrial learning environment optional in semester 3, 4 and 8 or in semester 5, 6 and 8; Bachelor thesis included in semester 8

#### *3.3 Access Requirements*

Abitur (secondary school-leaving certificate) or equivalent (cf. sec. 8.7)

### **4. CONTENTS AND RESULTS GAINED**

#### *4.1 Mode of Study*

Full time, three internship semesters

#### *4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate*

Graduates of this degree course may choose in a large number of careers in industry, research as well as the public service sector. The graduates have both theoretical and practical expertise in the fields of research and development, systems planning, project planning, design, production planning, manufacturing and assembling, commissioning, operations organisation and monitoring, quality assurance, customer service etc. Their thorough understanding of the basics of mechanical engineering as a whole is achieved as a result of a comprehensive curriculum and classes held in laboratories with state-of-the-art equipment. As regards graduates' practical expertise, our strictly practical approach and our close ties with industry in combination with the ability to apply engineering methods using computer technology result in a high degree of employability.

#### *4.3 Programme Details*

See „Zeugnis über die Bachelorprüfung“ (Final Examination Certificate) for subjects tested in final examinations (written and oral) and topic of thesis, including evaluations.

#### *4.4 Grading Scheme*

For general grading scheme cf. sec. 8.6.

#### *4.5 Overall Classification (in original language)*

Sehr gut (1,3)

Based on comprehensive Final Examination (written exams 80 %, thesis 20 %); cf. „Zeugnis über die Bachelorprüfung“ (Final Examination Certificate).

Certification Date: 201X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter  
Chairman Examination Committee

## **5. FUNCTION OF QUALIFICATION**

### *5.1 Access to Further Study*

Graduates of this programme are qualified to extend their knowledge and experience in a Master programme of Schools of Mechanical Engineering.

### *5.2 Professional Status*

The Bachelor degree entitles its holder to exercise professional work as a mechanical engineer. There are special skills in industrial production.

## **6. ADDITIONAL INFORMATION**

### *6.1 Additional Information*

Accredited (cf. sec. 8.3 below) by ASIIN (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V., Düsseldorf) on 2015-03-27.

### *6.2 Further Information Sources*

On the institution: [www.fh-stralsund.de](http://www.fh-stralsund.de); on the programme [www.fh-stralsund.de](http://www.fh-stralsund.de) > studium.

For national information sources cf. sec. 8.8.

## **7. CERTIFICATION**

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Urkunde über die Verleihung des Grades vom 201X-XX-XX

Prüfungszeugnis vom 201X-XX-XX

Transcript of Records vom 201X-XX-XX

Certification Date: 201X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter  
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 institution 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 specialized 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* (Universities of Applied Sciences) 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 a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include 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-recognized institutions. In their operations, including the organization 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, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

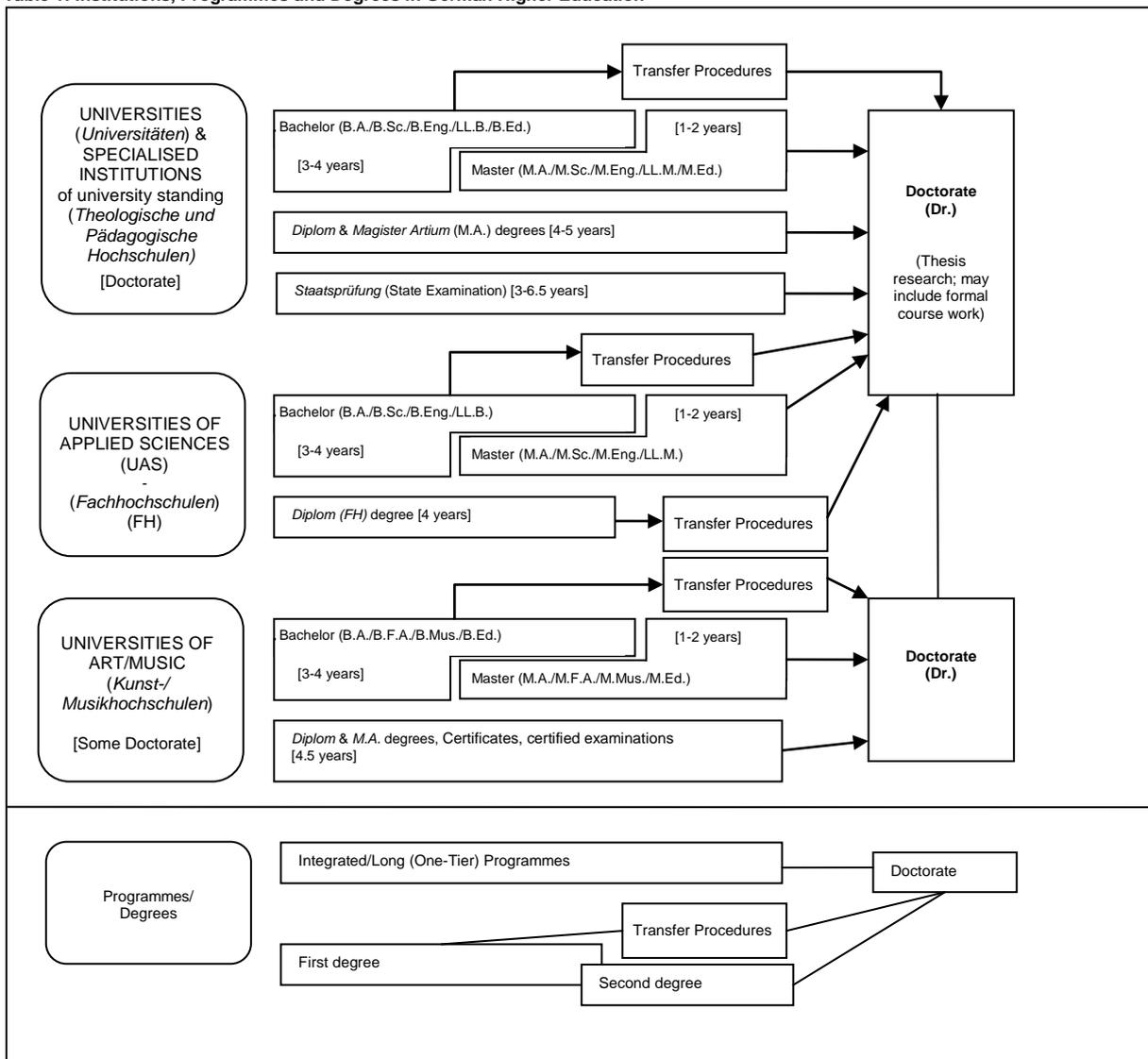
The German Qualification Framework for Higher Education Degrees<sup>3</sup> describes the degrees of the German Higher Education System. It contains the classification of the qualification levels as well as the resulting qualifications and competencies of the graduates.

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 organization 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>4</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>5</sup>

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



## 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses 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 organization 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 degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years. The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>6</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.).

### 8.4.2 Master

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

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>7</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 study programmes, which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

### 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 specializations. 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 level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 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 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. 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)/Universities of Applied Sciences (UAS)* last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. sec. 8.5.

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

## 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor 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.

## 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 institutions partly already use an ECTS grading scheme.

## 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. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude. 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]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (www.kmk.org/dokumentation/zusammenarbeit-auf-europaeischer-ebene-im-eurydice-informationsnetz.html; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; 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)

- 1 The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1st July 2010.
- 2 *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 recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.
- 3 German Qualification 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 21.04.2005).
- 4 Common structural guidelines of the *Länder* for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 04.02.2010).
- 5 "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).
- 6 See note No. 5.
- 7 See note No. 5.