

## **Fachprüfungsordnung für den fachbereichsübergreifenden Bachelor-Studiengang Regenerative Energien an der Fachhochschule Stralsund**

**vom 10. März 2016**

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 Bachelor-Studiengang Regenerative Energien:

## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| § 1 Geltungsbereich .....  | 3         |
| § 2 Zugangsvoraussetzungen .....   | 3         |
| § 3 Prüfungsausschuss .....  | 3         |
| § 4 Dauer und Aufbau des Studiums.....   | 4         |
| § 5 Abschlussgrad.....   | 5         |
| § 6 Bachelor-Arbeit mit Bachelor-Kolloquium .....  | 5         |
| § 7 Leistungsnachweise und Prüfungsvorleistungen .....   | 6         |
| § 8 Übungsscheine .....  | 6         |
| § 9 Experimentelle Arbeiten .....  | 7         |
| § 10 Modulprüfungen, Regelprüfungstermine, alternative Prüfungsleistungen und<br>Prüfungsvorleistungen ..... | 8         |
| § 11 Gesamtnote der Bachelor-Prüfung .....   | 13        |
| § 12 Übergangsbestimmungen .....   | 14        |
| § 13 Inkrafttreten.....  | 15        |
| <b>Anlage.....</b>   | <b>15</b> |
| Diploma Supplement.....  | 15        |

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Fachprüfungsordnung regelt das Studium und das Prüfungsverfahren im Bachelor-Studiengang Regenerative Energien. Für alle in der vorliegenden Ordnung nicht geregelten Prüfungsangelegenheiten gilt die Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund vom 24. Oktober 2012, (Mitt.bl. BM M-V 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) Ausländische Bewerberinnen und Bewerber müssen zusätzlich ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache (gemäß der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Stralsund) nachweisen.

(3) Ist der Bachelor-Studiengang Regenerative Energien zulassungsbeschränkt (Numerus clausus), gilt die Satzung für die Durchführung des hochschuleigenen Auswahlverfahrens.

## **§ 3 Prüfungsausschuss**

Entsprechend § 34 Absatz 1 der Rahmenprüfungsordnung bilden der Fachbereich Elektrotechnik und Informatik sowie der Fachbereich Maschinenbau einen gemeinsamen Prüfungsausschuss, der aus fünf Mitgliedern der beiden Fachbereiche besteht. Die Fachbereichsräte Elektrotechnik und Informatik und Maschinenbau bestellen je zwei Mitglieder des Prüfungsausschusses. Darunter muss sich ein studentisches Mitglied aus dem Studiengang Regenerative Energien befinden. Zusätzlich wird die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses von dem Fachbereich bestellt, der die größere Lehrbelastung hat. Der Prüfungsausschuss wählt aus seiner Mitte eine Stellvertreterin bzw. einen Stellvertreter.

## § 4 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 sieben Fachsemester. Sie umfasst sechs theoretische Fachsemester und ein siebtes praktisches Fachsemester. Das siebte Semester schließt eine Praxisphase von mindestens 12 Wochen ein und endet mit der Bachelor-Arbeit einschließlich des Kolloquiums. Es gibt zwei Vertiefungsrichtungen Elektroenergiesysteme (EES) und Wärmeenergiesysteme (WES). Die Wahl der Vertiefungsrichtung erfolgt verbindlich ab dem 4. Semester.

(2) Die Lehrveranstaltungen der theoretischen Fachsemester sind zu Modulen zusammengefasst. Ein Modul ist ein Verbund von sinnvoll aufeinander bezogenen bzw. aufeinander aufbauenden Lehrveranstaltungen, die sich einem bestimmten thematischen oder inhaltlichen Schwerpunkt widmen. Die Studienordnung enthält in § 12 Absatz 2 die detaillierten Beschreibungen der Module.

(3) Der Gesamtumfang, der zum erfolgreichen Abschluss des Studiums führt, beträgt 210 ECTS-Punkte. Hiervon entfallen:

1. 147 ECTS-Punkte auf gemeinsame Pflichtmodule für beide Vertiefungsrichtungen,
2. 25 ECTS-Punkte auf Pflichtmodule der jeweiligen Vertiefungsrichtung,
3. 10 ECTS-Punkte auf Wahlpflichtmodule der jeweiligen Vertiefungsrichtung entsprechend Absatz 4,
4. 14 ECTS-Punkte auf die Praxisphase entsprechend Absatz 5,
5. 14 ECTS-Punkte auf die Bachelor-Arbeit mit Kolloquium entsprechend Absatz 6.

(4) Wahlpflichtmodule sind die Module eines Studiengangs, die alternativ angeboten werden. Sie gehören zum Pflichtprogramm und sind in dem jeweils vorgegebenen Umfang aus einem wechselnden Angebot von Lehrveranstaltungen des Fachbereiches Elektrotechnik und Informatik oder des Fachbereiches Maschinenbau zu belegen. Über Zulassung von Lehrveranstaltungen aus anderen Studiengängen der Fachhochschule Stralsund als Wahlpflichtmodul entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden.

Als Wahlpflichtmodule können nur solche gewählt werden, die gemäß der für die Lehrveranstaltung gültigen Fachprüfungsordnung einen selbstständigen, benoteten Prüfungsteil beinhalten. Für die Wahlpflichtmodule gelten jeweils die Zulassungsvoraussetzungen, Prüfungsanforderungen sowie Bestimmungen über Form, Dauer und Umfang der Modulprüfung, die in der Prüfungsordnung des entsprechenden Studiengangs vorgesehen sind. Ist ein Modul durch diese Fachprüfungsordnung bereits als Pflichtmodul für die Studierenden festgelegt, so kann es nicht mehr als Wahlpflichtmodul gewählt werden.

(5) Im siebten Fachsemester ist eine Praxisphase (14 ECTS-Punkte) zu absolvieren. Sie ist ein in das Studium integrierter, von der Fachhochschule Stralsund geregelter, inhaltlich bestimmter, betreuter und mit vorbereitenden Lehrveranstaltungen begleiteter Ausbildungsabschnitt, der in der Regel in einem Unternehmen oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis mit einem Umfang von mindestens 12 Wochen abgeleistet wird. Die Zulassung zur Praxisphase setzt voraus, dass mindestens 120 ECTS-Punkte erreicht sind. Die inhaltliche Gestaltung und die fachlichen Anforderungen für die Praxisphase regelt die Praktikumsrichtlinie (Anlage 1 der Studienordnung).

(6) Ebenfalls im siebten Fachsemester sind die Bachelor-Arbeit mit 12 ECTS-Punkten und das Bachelor-Kolloquium mit 2 ECTS-Punkten nach Maßgabe von §§ 24 bis 27 der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund und von § 5 abzulegen.

(7) In einem Wahlpflichtmodul 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.

(8) Es können Lehrveranstaltungen ab dem dritten Fachsemester in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies ist vorab durch den Fachbereichsrat zu beschließen. Der Antrag ist von der/dem Lehrverantwortlichen an die Studiendekanin oder an den Studiendekan zu stellen. Von einer Genehmigung sind die Studierenden rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

## **§ 5 Abschlussgrad**

Aufgrund der erfolgreichen Bachelor-Prüfung im Studiengang Regenerative Energien wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“, verliehen.

## **§ 6 Bachelor-Arbeit mit Bachelor-Kolloquium**

(1) Zur Bachelor-Arbeit wird nur zugelassen, wer erforderliche Modulprüfungen im Umfang von 170 ECTS bestanden hat. Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Arbeit beträgt zehn Wochen.

(2) Das Kolloquium findet an der Fachhochschule Stralsund statt. Über Ausnahmen kann der Prüfungsausschuss entscheiden. 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.

(3) Die Note des Kolloquiums geht mit einer Gewichtung von 20 % und die Note der Bachelor-Arbeit mit einer Gewichtung von 80 % in die Note des Moduls Bachelor-Arbeit mit Bachelor-Kolloquium ein.

(4) Nähere Regelungen zur Bachelor-Arbeit (Abschlussarbeit) sowie zum Kolloquium ergeben sich aus den §§ 24 bis 27 der Rahmenprüfungsordnung.

## **§ 7**

### **Leistungsnachweise und Prüfungsvorleistungen**

(1) Leistungsnachweise dokumentieren eine erbrachte Mindestleistung für eine Lehrveranstaltung eines Moduls im Sinne einer eigenständigen Prüfungsleistung. Konkrete Formen eines Leistungsnachweises sind u. a.: Testate, Lösungen von Übungsaufgaben, Laborversuche, Computerprogramme und Kurzvorträge. Art und Umfang des Leistungsnachweises sind von der/dem Lehrverantwortlichen spätestens in der zweiten Woche der Vorlesungszeit bekannt zu geben.

(2) Ein Leistungsnachweis ist eine unbenotete Prüfungsleistung mit eigener ECTS-Wertung, die notwendig ist zum Bestehen des Moduls. Die/der Lehrverantwortliche soll in der Regel die Resultate des Leistungsnachweises am Ende der Vorlesungszeit bekannt geben.

(3) Prüfungsvorleistungen können als Voraussetzungen zur Zulassung zu einer Modulprüfung (§ 10 Absatz 2) festgelegt werden.

(4) Wird in einem Modul mit Labor der laborspezifische Teil oder in einem Modul mit Übung der praktische Übungsteil nicht durch eine Prüfungsleistung geprüft, kann die Zulassung zu der jeweiligen Modulprüfung von der Erbringung einer Prüfungsvorleistung entsprechend § 10 Absatz 2 abhängig gemacht werden. Die Erbringung der Prüfungsvorleistung erfolgt ohne oder unter Bereitstellung geeigneter Mittel durch die Prüferin oder den Prüfer in Form von Protokollen und dergleichen.

## **§ 8**

### **Übungsscheine**

(1) Übungsscheine dokumentieren eine erbrachte Mindestleistung für eine Lehrveranstaltung eines Moduls im Sinne einer Prüfungsvorleistung für eine Klausur oder eine mündliche Prüfung. Konkrete Formen eines Übungsscheines sind u. a.: Teilnahmebestätigung, Testate, Lösungen von Übungsaufgaben, Laborversuche, Computerprogramme, Kurzvorträge. Art und Umfang des Übungsscheines sind von der/dem Lehrverantwortlichen spätestens in der zweiten Woche der Vorlesungszeit bekannt zu geben.

(2) Ein Übungsschein ist eine Zulassungsvoraussetzung für eine Klausur oder eine mündliche Prüfung. Die/der Lehrverantwortliche muss die Resultate des Übungsscheines spätestens eine Woche vor Beginn der Prüfungsperiode bekannt geben und dem Dezernat II Studien- und Prüfungsangelegenheiten der Fachhochschule Stralsund mitteilen.

(3) Ein Übungsschein kann über Absatz 2 hinaus einen Bonus für die Klausur oder die mündliche Prüfung von bis zu 20 Prozent der Bewertung der Klausur oder der mündlichen Prüfung liefern. Die konkrete Regelung ist ebenfalls spätestens in der zweiten Woche der Vorlesungszeit bekannt zu geben und ist außerdem dem Prüfungsausschuss anzuzeigen. Studierende können den Bonus solcher Übungsscheine auch für Wiederholungsprüfungen verwenden.

## **§ 9**

### **Experimentelle Arbeiten**

(1) Durch experimentelle Arbeiten sollen die Studierenden nachweisen, dass sie Praxis und Theorie des Lehrgebietes verbinden und eine praxisorientierte Aufgabenstellung bearbeiten können. Experimentelle Arbeiten können insbesondere als Teamarbeiten vergeben werden. Konkrete Formen einer experimentellen Arbeit sind u. a.: Projekte, Computerprogramme, Vorträge, Rollenspiele, Belegarbeiten, Videobeiträge, Laborversuche. Experimentelle Arbeiten sind benotete Prüfungsleistungen, soweit § 10 Absatz 2 keine abweichende Regelung vorsieht.

(2) Die/der Lehrverantwortliche verteilt die Aufgabenstellung der experimentellen Arbeit in den ersten Wochen der Vorlesungszeit an die Kandidatinnen und Kandidaten und gibt den Endtermin der Bearbeitung bzw. den Abgabetermin bekannt. Hierüber ist ein Protokoll anzufertigen. Die Aufgabenstellung ist so abzufassen, dass die experimentelle Arbeit mit dem in § 10 Absatz 2 angegebenen Arbeitsaufwand (Workload) bewältigt werden kann.

(3) Experimentelle Arbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der 2. Wiederholungsprüfung, von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu bewerten. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestimmt. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(4) Wenn die Benotung der experimentellen Arbeit bei Teamarbeiten für die einzelnen Teammitglieder unterschiedlich ausfällt, muss die Benotung den Teammitgliedern von der/dem Lehrverantwortlichen begründet werden.

## **§ 10**

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

- (1) Eine Modulnote wird nur gebildet, wenn das Modul eine oder mehrere benotete Prüfungsleistungen enthält und wenn alle Prüfungsleistungen des Moduls bestanden wurden. Nicht bestandene Prüfungsleistungen sind nicht ausgleichbar. Bestandene Prüfungsteile werden anerkannt.
  
- (2) Modulprüfungen für die Bachelor-Prüfung sind in den nachstehend genannten Modulen abzulegen:

**Tabelle I.1 Pflichtmodule Studiengang Regenerative Energien - beide Vertiefungsrichtungen:**

| Modul-/LV-Nr. | Pflichtmodul<br>Lehrveranstaltung                   | Prüfungssemester <sup>1)</sup> | Regelsemester <sup>2)</sup> | Prüfung                  | 1. Alternative      | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-Punkte |
|---------------|---|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------|----------------|----------------|-----|-------------|
|               |   |                                |                             |                          |                     |                | MN             | GN  |             |
| REB1100       | Mathematik I  | 1                              | 1                           | K 3 + ÜS                 | M 45 + ÜS           |                | 100            | 0   | 9           |
| REB1200       | Physik  | 1<br>semesterbegleitend        | 1                           | K 2 + ÜS<br>LN           | M 30 + ÜS           |                | 100            | 2   | 4           |
| REB1210       | Physik  |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB1220       | Laborpraktikum Physik                               |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB1400       | Elektrotechnik I                                    | 1<br>semesterbegleitend        | 1                           | K 3 + ÜS<br>LN           | M 45 + ÜS           |                | 100            | 3,5 | 7           |
| REB1410       | Elektrotechnik I                                    |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB1420       | Laborpraktikum Elektrotechnik I                     |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB2100       | Mathematik II                                       | 2                              | 2                           | K 3 + ÜS                 | M 45 + ÜS           |                | 100            | 3   | 9           |
| REB2600       | Werkstofftechnik und Chemie                         | 2                              | 2                           | K2 mit<br>REB2620<br>K 1 | M 30 mit<br>REB2620 |                | 70             | 2   | 2           |
| REB2610       | Werkstofftechnik I                                  |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB2620       | Werkstofftechnik II                                 |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB2630       | Grundlagen der Chemie                               |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB2300       | Elektrotechnik II                                   | 2<br>semesterbegleitend        | 2                           | K 3 + ÜS<br>LN           | M 45 + ÜS           |                | 100            | 3,5 | 7           |
| REB2310       | Elektrotechnik II                                   |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB2320       | Laborpraktikum Elektrotechnik II                    |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB2400       | Grundlagen der Elektronik                           | 2                              | 2                           | EA75                     | K 2 + ÜS            | M 30 + ÜS      | 100            | 2,5 | 5           |
| REB2700       | Einführung ins Fach                                 | 1 und 2,<br>semesterbegleitend | 2                           | LN                       |                     |                |                | 0   | 7           |
| REB2710       | Einführung in die Regenerativen<br>Energietechniken |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB2720       | Konsolidierung der Grundlagen                       |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB2730       | Zeit- und Selbstmanagement                          |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB2740       | Ingenieurtechnische Grundlagen                      |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB2800       | Technisches Englisch                                | semesterbegleitend             | 2                           | EA 75                    |                     |                | 100            | 0   | 5           |
| REB3100       | Thermodynamik und Fluidmechanik                     | 3                              | 3                           | K 3                      | M45                 |                |                | 3,5 | 6           |
| REB3110       | Thermodynamik                                       |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB3120       | Fluidmechanik                                       |                                |                             |                          |                     |                |                |     |             |
| REB3200       | Modellbildung und Simulation                        | 3                              | 3                           | K 2 + ÜS                 | EA 75               |                | 100            | 2,5 | 5           |

| Modul-/LV-Nr.                            | Pflichtmodul<br>Lehrveranstaltung   | Prüfungssemester <sup>1)</sup> | Regelsemester <sup>2)</sup> | Prüfung               | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an<br>MN GN |     | ECTS-Punkte |
|--|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|----------------|-------------------------|-----|-------------|
| REB3300                                  | Grundlagen der Energiewandlung  | 3                              | 3                           | K 2                   | M 30           |                | 100                     | 3   | 5           |
| REB3400                                  | Regenerative Energiewandler I   | 3                              | 3                           | K 2 + ÜS              | M 30 + ÜS      |                | 100                     | 3   | 5           |
| REB3500                                  | Steuerungs- und Aktortechnik  | 3                              | 3                           | EA 90                 | K 2 + ÜS       | M30 + ÜS       | 100                     | 2,5 | 5           |
| REB4200<br>REB4210<br>REB4220            | Mess- und Sensortechnik<br>Mess- und Sensortechnik<br>Laborpraktikum Messtechnik                      | 4<br>semester-<br>begleitend   | 4                           | K 2 + ÜS<br>LN        | M 30 + ÜS      |                | 100                     | 2,5 | 4<br>1      |
| REB4500<br>REB4510<br>REB4520            | Regelungstechnik I<br>Regelungstechnik I<br>Laborpraktikum Regelungstechnik I                         | 4<br>semester-<br>begleitend   | 4                           | K 2 + ÜS<br>LN        | M 30 + ÜS      |                | 100                     | 3   | 4<br>1      |
| REB4600<br>REB4610<br>REB4620            | Mechanik und Konstruktion<br>Technische Mechanik<br>Grundlagen der Konstruktion                       | 4                              | 4                           | K 3 + ÜS              | M 45 + ÜS      |                | 100                     | 3   | 6           |
| REB4700                                  | Grundlagen Solarer Systeme  | 4                              | 4                           | EA 75                 | K 2 + ÜS       | M 30 + ÜS      | 100                     | 3   | 5           |
|  |   |                                |                             |                       |                |                |                         |     |             |
| REB5500                                  | Regenerative Energiewandler II  | 5                              | 5                           | K 2 + ÜS              | M 30 + ÜS      |                | 100                     | 3   | 5           |
| REB5600                                  | Wasserstofftechnologie  | 5                              | 5                           | K 2 + ÜS              | M 30 + ÜS      |                | 100                     | 3   | 5           |
| REB5800                                  | Projektarbeit **)   | 5, semester-<br>begleitend     | 5                           | EA 150                |                |                | 100                     | 5   | 5           |
|  |   |                                |                             |                       |                |                |                         |     |             |
| REB6100<br>REB6110                       | Allgemeinwissenschaften<br>Präsentation und Rhetorik  | semester-<br>begleitend        | 6                           | LN                    |                |                |                         | 2   | 2           |
| REB6120                                  | Grundlagen Betriebswirtschaftslehre   | 6                              |                             | K 2 + ÜS              | M30+ÜS         | EA 50          | 100                     |     | 5           |
| REB6400<br>REB6410<br>REB6420            | Regenerative Energiesysteme<br>Grundlagen regen. Energiesysteme<br>Projekt regen. Energiesysteme      | semester-<br>begleitend        | 6                           | EA 90                 | M 30 + ÜS      | K 2 + ÜS       | 100                     | 3   | 5           |
| REB6600<br>REB6610<br>REB6620<br>REB6630 | Energiemanagement<br>Anlagenplanung<br>Energiewirtschaft<br>Energiespeicher                           | 6                              | 6                           | EA 75                 | K 3 + ÜS       | M 45 + ÜS      | 100                     | 2,5 | 6           |
| REB6500<br>REB6510<br>REB6520<br>REB6530 | Integratives Wahlpflichtmodul *)<br>Projektmanagement<br>Umweltmanagement- und recht<br>Umwelttechnik | 6                              | 6                           | K 2<br>K 2 + ÜS<br>K2 |                |                | 100                     | 3   | 5           |

| Modul-/LV-Nr. | Pflichtmodul<br>Lehrveranstaltung                             | Prüfungssemester <sup>1)</sup> | Regelsemester <sup>2)</sup> | Prüfung       | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |    | ECTS-Punkte |
|---------------|---|--------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|
|               |   |                                |                             |               |                |                | MN             | GN |             |
| REB7100       | Praxisphase   | 7, semesterbegleitend          | 7                           | Praxisbericht |                |                | 100            | 0  | 14          |
| REB7200       | Bachelorarbeit mit Kolloquium<br>Bachelorarbeit<br>Kolloquium | 7, semesterbegleitend          | 7                           | siehe § 6     |                |                | 80<br>20       | 15 | 12<br>2     |

**Tabelle I.2 Pflichtmodule Studiengang Regenerative Energien - Vertiefungsrichtung Elektroenergiesysteme**

| Modul-/LV-Nr. | Pflichtmodul<br>Lehrveranstaltung | Prüfungssemester <sup>1)</sup> | Regelsemester <sup>2)</sup> | Prüfung  | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |    | ECTS-Punkte |
|---------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|
|               |                                   |                                |                             |          |                |                | MN             | GN |             |
| REB4400       | Elektrische Maschinen             | 4                              | 4                           | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| REB4800       | Leistungselektronik               | 4                              | 4                           | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| REB5920       | Niederspannungsanlagen            | 5                              | 5                           | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| REB5910       | Elektrische Energieerzeugung      | 5                              | 5                           | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| REB6910       | Elektrische Energieversorgung     | 6                              | 6                           | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| REB5610       | Wahlpflichtmodul-EES I (***)      | 5                              | 5                           |          |                |                | 100            | 3  | 5           |
| REB6610       | Wahlpflichtmodul-EES II (***)     | 6                              | 6                           |          |                |                | 100            | 3  | 5           |

**Tabelle I.3 Pflichtmodule Studiengang Regenerative Energien - Vertiefungsrichtung Wärmeenergiesysteme**

| Modul-/LV-Nr. | Pflichtmodul<br>Lehrveranstaltung             | Prüfungssemester <sup>1)</sup> | Regelsemester <sup>2)</sup> | Prüfung  | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |    | ECTS-Punkte |
|---------------|---|--------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|
|               |   |                                |                             |          |                |                | MN             | GN |             |
| REB4411       | Elektrische Maschinen und Leistungselektronik | 4                              | 4                           | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| REB4801       | Thermische Energiesysteme                     | 4                              | 4                           | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| REB5911       | Grundlagen der Verfahrenstechnik              | 5                              | 5                           | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| REB6911       | Regenerative Energiewandler III               | 6                              | 6                           | K 2      | M 30           |                | 100            | 3  | 5           |
| REB6921       | Strömungsmaschinen                            |                                | 6                           |          |                |                |                | 3  |             |
| REB6922       | Strömungsmaschinen                            |                                |                             | K 2      | M 30           |                | 100            |    | 4           |
| REB6923       | LP Strömungsmaschinen                         |                                |                             | LN       |                |                |                |    | 1           |
| REB5621       | Wahlpflichtmodul-WES I (***)                  | 5                              | 5                           |          |                |                | 100            | 3  | 5           |
| REB5631       | Wahlpflichtmodul-WES II (***)                 | 5                              | 6                           |          |                |                | 100            | 3  | 5           |

## Erläuterungen:

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| K             | = | Klausur mit Angabe der Dauer in Stunden (Stunde = 60 Minuten)  |
| K + ÜS        | = | Klausur und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung   |
| M             | = | Mündliche Prüfung mit Angabe der Dauer in Minuten  |
| M + ÜS        | = | Mündliche Prüfung und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung   |
| EA            | = | Experimentelle Arbeit mit Angabe des Arbeitsaufwandes in Stunden   |
| LN            | = | Leistungsnachweis  |
| MN            | = | Modulnote  |
| GN            | = | Gesamtnote der Modulprüfungen  |
| <sup>1)</sup> | = | Semester, in dem die Prüfung erstmalig angeboten wird  |
| <sup>2)</sup> | = | Regelsemester im Sinne § 17 der Rahmenprüfungsordnung  |
| *             | = | Es stehen drei Module zur Auswahl: REB6510 Projektmanagement, REB 6520 Umweltmanagement- und recht, REB6530 Umwelttechnik  |
| **)           | = | Themen für Projektarbeiten werden von Lehrverantwortlichen des Fachbereiches ausgegeben  |
| ***)          | = | Ein Wahlpflichtmodul ist aus Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtangebotes des Fachbereiches Elektrotechnik und Informatik oder des Fachbereiches Maschinenbau oder aus Lehrveranstaltungen der anderen Vertiefungsrichtung oder der Studiengänge ETB und MBB zu wählen. Über Zulassung von Lehrveranstaltungen aus anderen Studiengängen der Fachhochschule entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten (siehe § 6 Studienordnung bzw. § 4 Absatz 4 dieser Fachprüfungsordnung). |

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

(4) 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 in der zweiten Woche der Vorlesungszeit) 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.

(5) 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.

(6) 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.

(7) Überschreitet die/der Studierende durch die Auswahl an Wahlpflichtmodulen die benötigten 10 ECTS-Punkte oder beim Integrativen Wahlmodul die benötigten 5 ECTS-Punkte kann eine Auswahl aus den bestandenen Modulen der jeweiligen Wahlpflichtmodulbereiche erfolgen.

## **§ 11**

### **Gesamtnote der Bachelor-Prüfung**

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

|   |           |
|---|-----------|
| die gewichteten Noten der Pflicht- und Wahlpflichtmodul-Prüfungen zu    | 85 v. H., |
| die Note der Bachelor-Arbeit einschließlich des Bachelor-Kolloquiums zu | 15 v. H.  |

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

(3) Die Gewichtung der einzelnen Modulnoten und deren prozentualer Eingang in die Gesamtnote ist § 10 Absatz 2 zu entnehmen.

## **§ 12 Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Fachprüfungsordnung gilt erstmalig für die Studierenden, die im Wintersemester 2016/2017 im Bachelor-Studiengang Regenerative Energien immatrikuliert wurden.

(2) Für die Studierenden, die ihr Studium in diesem Studiengang vor dem Wintersemester 2016/2017 begonnen haben, findet die Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik, Regenerative Energien - Elektroenergiesysteme, Angewandte Informatik - Informations- und Kommunikationstechnik, Angewandte Informatik - Softwareentwicklung und Medieninformatik, Medizininformatik und Biomedizintechnik an der Fachhochschule Stralsund vom 15. Mai 2009 in der Fassung der Änderungssatzung vom 11. November 2010 weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis 31. August 2023.

### **§ 13 Inkrafttreten**

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

(2) Die Vorschriften für den Bachelor-Studiengang Regenerative Energien der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik, Regenerative Energien - Elektroenergiesysteme, Angewandte Informatik - Informations- und Kommunikationstechnik, Angewandte Informatik - Softwareentwicklung und Medieninformatik, Medizininformatik und Biomedizintechnik an der Fachhochschule Stralsund vom 15. Mai 2009 in der Fassung der Änderungssatzung vom 11. November 2010 treten mit dem Inkrafttreten dieser Fachprüfungsordnung außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des akademischen Senates der Fachhochschule Stralsund vom 12. Januar 2016 sowie der Genehmigung des Rektors vom 10. März 2016.

Stralsund, den 10. März 2016

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

Veröffentlichungsvermerk:

Diese Satzung wurde am 14. März 2016 auf der Homepage der Fachhochschule Stralsund veröffentlicht.

## Anlage

### Diploma Supplement

# 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*  
«Nachname»
- 1.2 *First Name*  
«Vorname»
- 1.3 *Date, Place, Country of Birth*  
«GebDatum», «GebOrt», «GebLandE»
- 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 Science, B.Sc.; Bachelor of Science  
*Title Conferred (full, abbreviated; in original language)*  
Ingenieur, Ing.; Ingenieur
- 2.2 *Main Field(s) of Study*  
Renewable energies with course specialisation in "Electrical energy systems" or "Thermal energy systems"
- 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: 20XX-XX-XX

---

Prof. Dr. rer. nat. Michael Schlereth  
Chairman Examination Committee

### 3. LEVEL OF QUALIFICATION

#### 3.1 *Level*

First-level degree: the programme consists of two parts, i.e. the basic studies and the specialisation courses, and includes an internship.

#### 3.2 *Official Length of Programme*

7 semesters (3.5 years), 16 weeks of classes per semester, 30 ECTS credits per semester, 12 weeks of internship in semester 7, Bachelor thesis included in semester 7

#### 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, 12 weeks of internship in semester 7

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

The 3.5 year bachelor programme enables the degree holder to acquire substantial theoretical and applied knowledge and skills providing a firm basis for a career in the field of renewable energy systems. The programme is divided into 3 semesters of basic studies and 4 semesters of main studies including an internship project and writing the Bachelor thesis. At the beginning of the 4th semester the students may choose between two specializations, i.e. electrical energy systems (EES) and thermal energy systems (WES).

The bachelor program integrates studies in the following areas:

- profound fundamentals of electrical engineering, mathematics, physics
- basics of mechanical engineering, insight into the construction of relevant machine elements, thermodynamics, fluid mechanics
- natural scientific basics to adjacent disciplines, like chemistry and materials engineering
- fundamentals of power engineering
- knowledge about fundamental processes of renewable energy generation and energy storage like wind power plants, hydrogen technology, fuel cells, bioenergy technologies and geothermal energy
- business administration skills related to energy systems as well as soft skills e.g. languages (at least technical English), team work (project-oriented learning) and presentation skills.

Learning is based on a combination of theoretical knowledge and practical experience. The aims are to provide students the opportunity to acquire the knowledge base, professional awareness, ability to criticise, interpretative and communicative skills and ethical responsibility expected from informed professionals working within this speciality.

The program develops the competence in experimental work and analysis (execution, observation, evaluation, understanding scientific literature, presentations) and a solution-oriented way of working, enabling the students to independently integrate their acquired knowledge into new theoretical and applied contexts. The internship project in semester 7 and writing the bachelor thesis further improve these competences of the degree holder.

The optional specialization modules, the two compulsory optional modules, the project work and the bachelor thesis allow the degree holders to specialize in different areas of interest.

The students studying Renewable Energy Systems at the University of Applied Sciences, Stralsund, benefit from a practically-oriented syllabus, close contacts to the local industry and a wide choice of projects. The laboratories have state-of-the-art equipment and provide first contact with a professional environment.

**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)*

«GesNoteT» («GesNote»)

Based on comprehensive Final Examination (written 85 %, thesis 15 %); cf. “Zeugnis über die Bachelorprüfung” (Final Examination Certificate).

Certification Date: 20XX-XX-XX

---

Prof. Dr. rer. nat. Michael Schlereth  
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 a School of Electrical and Electronical Engineering.

### *5.2 Professional Status*

The Bachelor degree entitles its holder to exercise professional work as an electrical engineer or scientist. Depending on the focus of study, this comprises the domains of electrical power engineering and renewable energies.

## **6. ADDITIONAL INFORMATION**

### *6.1 Additional Information*

Last accredited (cf. sec. 8.3 below) by ASIIN (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V., Düsseldorf) on 2013-03-22.

### *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 20XX-XX-XX

Prüfungszeugnis vom 20XX-XX-XX

Transcript of Records

Certification Date: 20XX-XX-XX

---

Prof. Dr. rer. nat. Michael Schlereth  
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.

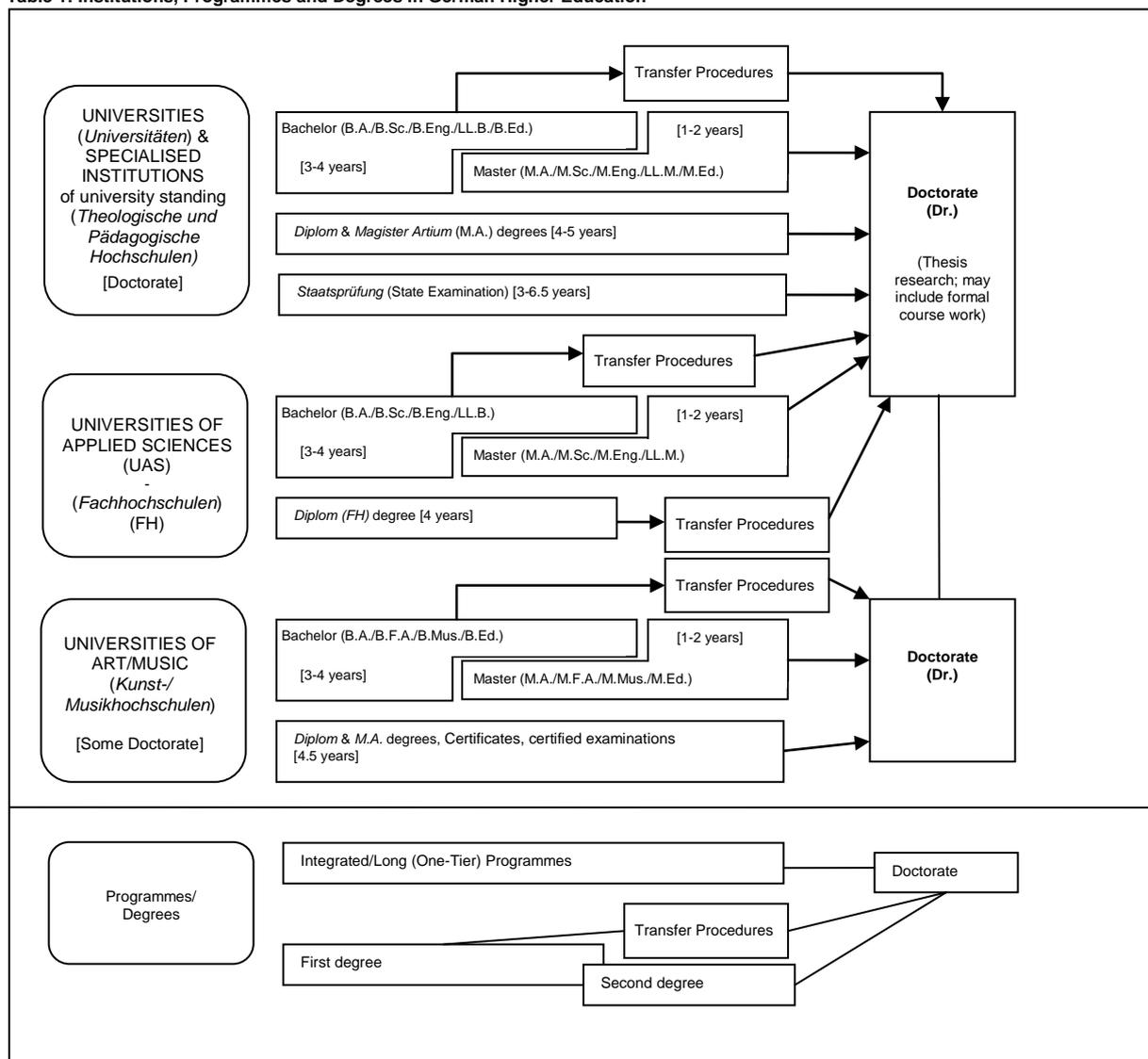
The German Qualification Framework for Higher Education Degrees<sup>3</sup>, the German Qualifications Framework for Lifelong Learning<sup>4</sup> and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning<sup>5</sup> describe the degrees of the German Higher Education System. They contain the classification 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>6</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>7</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>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 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 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>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 study programmes, which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

The Master 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 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 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)/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.

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. 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 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. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to study programmes at *Fachhochschulen* (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 vocational qualification 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 und HWK), *staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in*, *staatliche 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; Fax: +49[0]228/501-777; 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 (<http://www.kmk.org/dokumentation/zusammenarbeit-auf-europaeischer-ebene-im-eurydice-informationsnetz.html>); E-Mail: eurydice@kmk.org)
- *Hochschulrektorenkonferenz* (HRK) [German Rectors' Conference]; Ahnrstrasse 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](http://www.higher-education-compass.de))

<sup>1</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of January 2015.

<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 recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

- 
- <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 21 April 2005).
- <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.dgr.de](http://www.dgr.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> 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).
- <sup>7</sup> "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26 February 2005, GV. NRW. 2005, No. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "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 December 2004).
- <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).