

**Rechtlich verbindlich ist der im Mitteilungsblatt des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern veröffentlichte Text der Gemeinsamen Prüfungsordnung. Diese Veröffentlichung hier auf der Homepage soll lediglich ein Service für die Studierenden und sonstigen Mitglieder der Fachhochschule Stralsund sein.**

**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 findet Anwendung auf alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2009/2010 ihr Studium in einem der dort genannten Studiengänge aufgenommen haben.**

**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

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) vom 5. Juli 2002 (GVOBl. M-V S. 398), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Mai 2009 (GVOBl. M-V S. 330) geändert worden ist, erlässt die Fachhochschule Stralsund folgende Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik, Informatik sowie Medizininformatik und Biomedizintechnik als Satzung:

## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Teil I: Allgemeine Vorschriften</b>   | <b>4</b>  |
| § 1 Regelungsgegenstand  | 4         |
| § 2 Regelstudienzeit   | 4         |
| § 3 Studienaufbau, Studiumumfang   | 4         |
| § 4 Aufbau der Prüfungen   | 5         |
| § 5 Bestehen oder Nichtbestehen  | 5         |
| § 6 Bewertung von Prüfungsleistungen, der Bachelor-Arbeit und des Bachelor-Kolloquiums | 6         |
| § 7 Bildung der Modulnote und der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung                      | 7         |
| § 8 Arten von Prüfungsleistungen   | 7         |
| § 9 Regelprüfungstermine, Prüfungsperiode  | 8         |
| § 10 Prüfungsanmeldung, Prüfungsfristen, Nachteilsausgleich                            | 9         |
| § 11 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß                                 | 10        |
| § 12 Wiederholung von Prüfungsleistungen   | 11        |
| § 13 Pflichtstudienberatung  | 11        |
| § 14 Klausuren   | 12        |
| § 15 Mündliche Prüfungen   | 12        |
| § 16 Experimentelle Arbeiten   | 13        |
| § 17 Leistungsnachweise  | 14        |
| § 18 Übungsscheine   | 14        |
| § 19 Zusatzfächer  | 14        |
| § 20 Workload, Vergabe von ECTS-Punkten  | 15        |
| § 21 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen  | 15        |
| § 22 Prüfungsausschuss   | 16        |
| § 23 Prüferin oder Prüfer, Beisitzerin oder Beisitzer                                  | 17        |
| § 24 Studienbüro   | 17        |
| § 25 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen            | 18        |
| § 26 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung   | 18        |
| § 27 Einsicht in die Prüfungsakten   | 19        |
| <b>Teil II: Prüfungsverfahren</b>  | <b>19</b> |
| § 28 Zweck der Bachelor-Prüfung  | 19        |
| § 29 Aufbau, Gegenstand und Art der Bachelor-Prüfung                                   | 20        |
| § 30 Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Bachelor-Arbeit                       | 20        |
| § 31 Die Bachelor-Arbeit   | 20        |
| § 32 Bachelor-Kolloquium   | 21        |
| § 33 Gesamtnote und Zeugnis  | 22        |
| § 34 Bachelor-Grad und Bachelor-Urkunde  | 22        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Teil III: Studiengangsspezifische Regelungen für den Bachelor-Studiengang Elektrotechnik (ETB)</b>   | <b>23</b> |
| § 35 Studienaufbau  | 23        |
| § 36 Modulprüfungen   | 23        |
| § 37 Gesamtnote der Bachelor-Prüfung  | 23        |
| § 38 Bachelor-Grad  | 24        |
| <b>Teil IV: Studiengangsspezifische Regelung für den Bachelor-Studiengang Regenerative Energien – Elektroenergiesysteme</b>                             | <b>30</b> |
| § 35 Studienaufbau  | 30        |
| § 36 Modulprüfungen   | 30        |
| § 37 Gesamtnote der Bachelor-Prüfung  | 30        |
| § 38 Bachelor-Grad  | 30        |
| <b>Teil V: Studiengangsspezifische Regelungen für den Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik – Informations- und Kommunikationstechnik (IKTB)</b>   | <b>35</b> |
| § 35 Studienaufbau  | 35        |
| § 36 Modulprüfungen   | 35        |
| § 37 Gesamtnote der Bachelor-Prüfung  | 35        |
| § 38 Bachelor-Grad  | 35        |
| <b>Teil VI: Studiengangsspezifische Regelungen für den Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik – Softwareentwicklung und Medieninformatik (SMIB)</b> | <b>39</b> |
| § 35 Studienaufbau  | 39        |
| § 36 Modulprüfungen   | 39        |
| § 37 Gesamtnote der Bachelor-Prüfung  | 39        |
| § 38 Bachelor-Grad  | 39        |
| <b>Teil VII: Studiengangsspezifische Regelungen für den Bachelor-Studiengang Medizininformatik und Biomedizintechnik (MIBTB)</b>                        | <b>43</b> |
| § 35 Studienaufbau  | 43        |
| § 36 Modulprüfungen   | 43        |
| § 37 Gesamtnote der Bachelor-Prüfung  | 43        |
| § 38 Bachelor-Grad  | 44        |
| <b>Teil VIII: Schlussbestimmungen</b>   | <b>48</b> |
| § 39 Übergangsbestimmungen  | 48        |
| § 40 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten  | 48        |
| <b>Anlagen</b>  | <b>49</b> |
| Diploma Supplement  |           |

## **Teil I: Allgemeine Vorschriften**

### **§ 1 Regelungsgegenstand**

Die Vorschriften von Teil I und Teil II (§§ 1 - 34) gelten gleichermaßen für die Bachelor-Prüfung der Bachelor-Studiengänge

1. Elektrotechnik (ETB),
2. Regenerative Energien - Elektroenergiesysteme (RESB),
3. Angewandte Informatik - Informations- und Kommunikationstechnik (IKTB),
4. Angewandte Informatik - Softwareentwicklung und Medieninformatik (SMIB),
5. Medizininformatik und Biomedizintechnik (MIBTB).

Studiengangspezifische Regelungen für die jeweiligen Studiengänge sind in den Teilen III bis VII (§§ 35 - 38) festgelegt und gehen den Regelungen der Teile I und II vor.

### **§ 2 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit, innerhalb der das Studium mit der Bachelor-Prüfung als berufsqualifizierender Prüfung abgeschlossen werden kann, beträgt sieben Fachsemester. Sie umfasst sechs theoretische Studiensemester, ein praktisches Studiensemester und die Prüfungen einschließlich der Bachelor-Arbeit.

### **§ 3 Studienaufbau, Studienumfang**

(1) Es muss eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit im Umfang von 13 Wochen bis zum Ende des vierten Semesters erfolgreich abgeleistet werden (Vorpraxis). Davon sollen mindestens 4 Wochen vor Aufnahme des Studiums erbracht werden. Einzelheiten werden in der Praktikumsrichtlinie als Anlage der Studienordnung geregelt.

(2) Das praktische Studiensemester liegt im fünften Fachsemester. Es ist ein in das Studium integrierter, von der Fachhochschule Stralsund geregelter, inhaltlich bestimmter, betreuter und mit vor- und nachbereitenden Lehrveranstaltungen begleiteter Ausbildungsabschnitt, der in der Regel in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis mit einem Umfang von mindestens 20 Wochen abgeleistet wird. Einzelheiten werden in der Praktikumsrichtlinie als Anlage der Studienordnung geregelt.

(3) Die Bachelor-Arbeit wird studienbegleitend im siebten Fachsemester angefertigt.

(4) Die Lehrveranstaltungen der theoretischen Studiensemester sind zu Modulen zusammengefasst. Ein Modul ist ein Verbund von sinnvoll aufeinander bezogenen beziehungsweise aufeinander aufbauenden Lehrveranstaltungen, die sich einem bestimmten thematischen oder inhaltlichen Schwerpunkt widmen. Die Studienordnung enthält die detaillierten Beschreibungen der Module.

(5) Der Studiumumfang wird beschrieben durch insgesamt 210 ECTS-Punkte (siehe § 20), wobei 165 ECTS-Punkte auf die Module, 15 ECTS-Punkte auf die Bachelor-Arbeit einschließlich des Bachelor-Kolloquiums sowie 30 ECTS-Punkte auf das praktische Studiensemester einschließlich der vor- und nachbereitenden Lehrveranstaltungen entfallen.

(6) 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.

#### **§ 4**

#### **Aufbau der Prüfungen**

(1) Die Bachelor-Prüfung besteht aus Modulprüfungen und der Bachelor-Arbeit mit dem Bachelor-Kolloquium.

(2) Eine Modulprüfung besteht aus einer oder mehreren (nicht mehr als vier) Prüfungsleistungen, wobei mindestens eine Prüfungsleistung benotet sein muss.

(3) Modulprüfungen werden studienbegleitend abgenommen, wenn die Lehrinhalte des Moduls in dem für das Studium vorgesehenen vollen Umfang vermittelt worden sind.

(4) Die Prüfungssprache muss mit der Lehrsprache übereinstimmen.

#### **§ 5**

#### **Bestehen oder Nichtbestehen**

(1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn

1. sämtliche Modulprüfungen bestanden sind,
2. das praktische Studiensemester erfolgreich abgeschlossen ist und
3. die Bachelor-Arbeit und das Bachelor-Kolloquium bestanden sind.

(2) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn alle enthaltenen Prüfungsleistungen bestanden sind.

(3) Hat die Kandidatin oder der Kandidat eine Modulprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden oder wurde die Bachelor-Arbeit beziehungsweise das Bachelor-Kolloquium nicht bestanden, so wird der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber ein schriftlicher Bescheid mit einer Rechtsbehelfsbelehrung erteilt. Es muss

darüber informiert werden, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und in welcher Frist die Modulprüfung, die Bachelor-Arbeit und das Kolloquium wiederholt werden können. Ferner ist in dem Bescheid darauf hinzuweisen, dass gemäß § 17 Absatz 6 Landeshochschulgesetz, die Exmatrikulation eingeleitet wird, wenn die Kandidatin oder der Kandidat in ihrem/seinem Studiengang die Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden hat.

(4) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Bachelor-Prüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden und will sie/er das Studium nicht, nicht sofort oder nicht an der Fachhochschule Stralsund fortsetzen, so wird ihr/ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung ein Notenspiegel („Transcript of Records“) gemäß § 24 Absatz 3 ausgestellt, der erkennen lässt, dass die Bachelor-Prüfung nicht bestanden ist.

## **§ 6**

### **Bewertung von Prüfungsleistungen, der Bachelor-Arbeit und des Bachelor-Kolloquiums**

(1) Benotete Prüfungsleistungen, die Bachelor-Arbeit und das Bachelor-Kolloquium werden durch Noten bewertet. Die Noten werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt.

(2) Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

|               |                     |  |
|---------------|---------------------|--|
| 1,0; 1,3      | = sehr gut          | = Eine hervorragende Leistung.   |
| 1,7; 2,0; 2,3 | = gut               | = Eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt.    |
| 2,7; 3,0; 3,3 | = befriedigend      | = Eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht.                  |
| 3,7; 4,0      | = ausreichend       | = Eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt.             |
| 5,0           | = nicht ausreichend | = Eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt. |

(4) Die Noten 1,3; 1,7; 2,3; 2,7; 3,3 und 3,7 dienen der differenzierten Bewertung.

(5) Eine Prüfungsleistung, die Bachelor-Arbeit oder das Bachelor-Kolloquium ist bestanden, wenn die Bewertung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.

(6) Eine unbenotete Prüfungsleistung wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

## § 7

### Bildung der Modulnote und der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung

(1) Eine Modulnote wird nur gebildet, wenn alle Prüfungsleistungen des Moduls bestanden wurden.

(2) Enthält ein Modul nur eine benotete Prüfungsleistung, so ist deren Note gleichzeitig die Modulnote. Enthält ein Modul mehrere benotete Prüfungsleistungen, so wird die Modulnote durch den gemittelten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen des Moduls gemäß § 36 errechnet.

(3) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung wird nur gebildet, wenn die Bachelor-Prüfung bestanden wurde. Die Berechnung der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung erfolgt nach § 37.

(4) Bei der Notenberechnung in Absatz 2 und Absatz 3 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Bewertung lautet:

bei einem Durchschnitt                         = sehr gut;  
bis einschließlich 1,5

bei einem Durchschnitt                         = gut;  
von 1,6 bis einschließlich 2,5

bei einem Durchschnitt                         = befriedigend;  
von 2,6 bis einschließlich 3,5

bei einem Durchschnitt                         = ausreichend.  
von 3,6 bis einschließlich 4,0

(5) Für die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung wird neben der Note auf der Grundlage der deutschen Notenskala von 1,0 bis 4,0 zusätzlich auch eine relative Note entsprechend der nachfolgenden ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen:

- A     die besten 10 %
- B     die nächsten 25 %
- C     die nächsten 30 %
- D     die nächsten 25 %
- E     die nächsten 10 %

## § 8

### Arten von Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind Klausuren (siehe § 14) und mündliche Prüfungen (siehe § 15). Sie sind benotete Prüfungsleistungen, die in der Prüfungsperiode (siehe § 9 Absatz 3) stattfinden und in jedem Semester angeboten werden.

(2) Sonstige Prüfungsleistungen sind experimentelle Arbeiten (siehe § 16) und Leistungsnachweise (§ 17), die semesterbegleitend im Zusammenhang mit der zugehörigen Lehrveranstaltung in der Vorlesungszeit erbracht werden. In der Regel werden experimentelle Arbeiten und Leistungsnachweise nur in jedem zweiten Semester angeboten.

(3) Die Art und der Umfang der Prüfungsleistungen der Module sind in § 36 für den jeweiligen Studiengang festgelegt. Dort sind bis zu zwei alternative Prüfungsleistungen angegeben. Die Studierenden sind spätestens in der zweiten Woche der Vorlesungszeit über die gewählte Prüfungsleistung zu informieren. Im Fall einer alternativen Prüfungsleistung muss die Lehrverantwortliche bzw. der Lehrverantwortliche zuvor die Genehmigung des Prüfungsausschusses einholen. Die Genehmigung ist beim Studienbüro aktenkundig zu machen.

## **§ 9**

### **Regelprüfungstermine, Prüfungsperiode**

(1) Der Regelprüfungstermin für eine Prüfungsleistung ergibt sich durch das Regelsemester des Moduls (siehe § 36). Der Regelprüfungstermin der Bachelor-Arbeit sowie des Bachelor-Kolloquiums ist das 7. Semester.

(2) Der Fachbereich stellt durch sein Lehrangebot sicher, dass die Modulprüfungen, die Bachelor-Arbeit sowie das Bachelor-Kolloquium zu den festgesetzten Regelprüfungsterminen abgelegt werden können und somit die Bachelor-Prüfung in der Regelstudienzeit abgelegt werden kann.

(3) Prüfungsleistungen werden studienbegleitend in der Prüfungsperiode erbracht, sonstige Prüfungsleistungen semesterbegleitend in der Vorlesungszeit (vgl. § 8). Die Prüfungsperiode beträgt vier Wochen und beginnt im Anschluss an die Vorlesungszeit. Bei einer Lehrveranstaltung, die als Blockkurs abgehalten wird, kann die Prüfungsleistung auch direkt nach Beendigung des Blockkurses abgenommen werden.

(4) Die Kandidatin oder der Kandidat ist rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der nach dem studiengangspezifischen Teil im jeweiligen Studiengang zu absolvierenden Modulprüfungen als auch über die Prüfungstermine, zu denen sie zu erbringen sind, sowie über den Abgabzeitpunkt der Bachelor-Arbeit und den Termin des Bachelor-Kolloquiums zu informieren. Die Studierenden sind unabhängig davon verpflichtet, sich über die zu absolvierenden Prüfungsleistungen und über die Prüfungstermine zu informieren. Eine Übersicht über die erbrachten Prüfungsleistungen wird für alle Studierenden im Studienbüro geführt. Die Studierenden können sich zu jedem Semesterende einen Notenspiegel („Transcript of Records“) gemäß § 24 Absatz 3 ausstellen lassen.

(5) Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist bekannt zu geben, wann unter Berücksichtigung aller Fristüberschreitungs- und Wiederholungsmöglichkeiten in den Prüfungen die Rechtsfolge des § 17 Absatz 6 Nummer 4 des Landeshochschulgesetzes (Exmatrikulation) einsetzt.



## **§ 10**

### **Prüfungsanmeldung, Prüfungsfristen, Nachteilsausgleich**

- (1) Die Studierenden müssen sich zu den Modulprüfungen und zur Bachelor-Arbeit anmelden. Die Studierenden sind zum Anzeigen des praktischen Studiensemesters und eines Auslandssemesters im Studienbüro verpflichtet.
- (2) Der Prüfungsausschuss bestimmt die konkreten Prüfungstermine. Diese werden spätestens sechs Wochen vor Beginn der Prüfungsperiode durch Aushang bekannt gegeben.
- (3) Die Anmeldung zu einer Modulprüfung hat spätestens sieben Wochen vor Beginn der Prüfungsperiode beim Studienbüro zu erfolgen (Ausschlussfrist). Die Rücknahme der Anmeldung kann bis eine Woche vor Beginn der Prüfungsperiode beim Studienbüro erfolgen, wenn die Prüfung unter Einhaltung der Fristen von Absatz 4 zu einem späteren Zeitpunkt abgelegt werden kann.
- (4) Die Kandidatin oder der Kandidat soll die Bachelor-Prüfung in der Regelstudienzeit ablegen. Es sind folgende Fristen festgelegt:
  1. Wird eine Modulprüfung nicht spätestens im zweiten Semester nach dem Regelprüfungstermin erstmalig angemeldet, so gilt die Modulprüfung als abgelegt und nicht bestanden.
  2. Wird die Bachelor-Arbeit nicht spätestens am Ende des neunten Fachsemesters erstmalig angemeldet, so gilt die Bachelor-Arbeit als abgelegt und nicht bestanden.
- (5) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Gründe der Fristüberschreitung in Absatz 4 nicht zu vertreten, so hat sie/er dies unverzüglich über das Studienbüro dem Prüfungsausschuss schriftlich anzuzeigen und glaubhaft zu machen. Der Prüfungsausschuss kann neue Fristen (Verlängerung um bis zu zwei Semester) festlegen, insbesondere dann,
  1. wenn die Kandidatin oder der Kandidat während der Fristüberschreitung als gewähltes Mitglied in gesetzlich vorgesehenen Gremien oder satzungsmäßigen Organen der Hochschule tätig ist und nachweislich am ordnungsgemäßen Studium in erheblichem Maße gehindert ist;
  2. wenn die Kandidatin oder der Kandidat während der Fristüberschreitung ein Auslandssemester absolviert und nachweislich in angemessenem Umfang Lehrveranstaltungen besucht und Prüfungsleistungen erbringt;
  3. wenn während der Fristüberschreitung Mutterschutzfristen und die Fristen der Elternteilzeit zu berücksichtigen sind.
- (6) Macht eine Kandidatin oder ein Kandidat glaubhaft, dass sie/er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Beschwerden oder Behinderung oder wegen chronischer Erkrankung nicht in der Lage ist, eine Prüfungsleistung der vorgesehenen Art ganz oder teilweise abzulegen, so wird der Kandidatin oder dem Kandidaten vom Prüfungsausschuss nach Abstimmung mit der Prüferin oder dem Prüfer gestattet, die Prüfungsleistung innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder eine alternative Prüfungsleistung zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines

amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Entscheidungen werden nur auf schriftlichen Antrag hin getroffen. Dieser Antrag ist mit der Prüfungsanmeldung beim Studienbüro einzureichen.

## **§ 11**

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als abgelegt und nicht bestanden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat einen für sie/ihn nach § 9 Absatz 4, bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn sie/er von einer Prüfung, die sie/er angetreten hat, ohne triftigen Grund zurücktritt oder wenn sie/er die geforderte Prüfungsleistung nicht innerhalb der vereinbarten Bearbeitungszeit erbringt.

(2) Werden für den Rücktritt oder das Versäumnis Gründe geltend gemacht, so müssen diese dem Prüfungsausschuss über das Studienbüro unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden, zusammen mit einem Antrag auf Terminverschiebung.

(3) Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist unverzüglich ein ärztliches Attest vorzulegen. Bei Wiederholungsprüfungen ist ein amtsärztliches Attest einzureichen. Bei wiederholter Erkrankung kann ebenfalls ein amtsärztliches Attest verlangt werden. Der Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten steht die Krankheit eines überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich, wobei auf die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes in diesem Fall verzichtet wird. Erkennt der Prüfungsausschuss den Grund an, so hat die Kandidatin oder der Kandidat die Prüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin abzulegen, sofern der anerkannte Grund dem nicht entgegensteht. Der Prüfungsausschuss kann diese Aufgabe auf das Studienbüro delegieren. Bereits vorliegende Prüfungsleistungen sind in diesem Fall anzurechnen.

(4) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat das Ergebnis ihrer/seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung als abgelegt und nicht bestanden bewertet. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die/der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der/dem Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung ebenfalls als abgelegt und nicht bestanden gewertet. In besonders schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 4 Satz 1 und 2 innerhalb von 14 Tagen vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

## **§ 12**

### **Wiederholung von Prüfungsleistungen**

(1) Eine nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Prüfungsleistung kann einmal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist im Ausnahmefall (siehe Absatz 6) möglich. Fehlversuche an anderen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

(2) Eine erstmals zum Regelprüfungstermin abgelegte und nicht bestandene Prüfungsleistung gilt als nicht unternommen (Freiversuch). Es gelten in diesem Fall für die erneute Prüfung die Fristen wie für eine Wiederholungsprüfung aus Absatz 3 einschließlich der Ausnahmen gemäß Absatz 4. Der Freiversuch wird nur gewährt, wenn die Kandidatin oder der Kandidat tatsächlich an der Prüfung teilgenommen hat. Der Freiversuch wird nicht gewährt, wenn die Prüfung wegen Täuschung oder wegen eines sonstigen ordnungswidrigen Verhaltens als abgelegt und nicht bestanden gewertet wurde. Für die Bachelor-Arbeit sowie das Bachelor-Kolloquium gibt es keinen Freiversuch.

(3) Eine Wiederholungsprüfung ist spätestens innerhalb von sechs Monaten im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters abzulegen.

(4) Die Frist für die Wiederholungsprüfung einer im ersten oder zweiten Regelsemester erstmals nicht bestandenen Fachprüfung kann auf zwölf Monate verlängert werden, um die Möglichkeit des erneuten Besuchs der betreffenden Lehrveranstaltung zu schaffen. Ein entsprechender Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten ist an den Prüfungsausschuss zu richten, wobei eine Studienberatung bei der/dem Studiengangsverantwortlichen nachzuweisen ist.

(5) In begründeten Ausnahmefällen kann ein Antrag auf eine Fristverlängerung für eine Wiederholungsprüfung an den Prüfungsausschuss sowohl von der Kandidatin oder vom Kandidaten (z.B. wegen eines Auslandspraktikums) als auch von der Studiendekanin oder vom Studiendekan (z.B. aus personellen Gründen) gestellt werden.

(6) Eine bis zum Regelprüfungstermin bestandene Modulprüfung kann zur Verbesserung der Note innerhalb von sechs Monaten im Rahmen der Prüfungstermine wiederholt werden. Wird die Note durch die Wiederholungsprüfung nicht verbessert, so bleibt die Note der ersten Prüfung gültig. Die Möglichkeit einer solchen Verbesserungsprüfung kann maximal dreimal im Studium und nur für die Prüfungsleistungen Klausur und mündliche Prüfung in Anspruch genommen werden.

## **§ 13**

### **Pflichtstudienberatung**

(1) Die Studierenden im zweiten und dritten Fachsemester sind unter Beachtung von Absatz 2 und 3 verpflichtet, eine Studienfachberatung bei der/dem Studiendekanin/Studiendekan oder bei der/dem Studiengangsverantwortlichen oder bei einer beauftragte Vertreterin oder bei einem beauftragten Vertreter in Anspruch zu nehmen. Diese Studienfachberatung dient dem Ziel, einen erfolgreichen

Abschluss des Bachelor-Studiums in der Regelstudienzeit sicherzustellen. Die Beratung soll in der ersten Hälfte der Vorlesungszeit stattfinden.

(2) Die Studienfachberatung ist Pflicht für alle Studierenden im zweiten Fachsemester, die drei oder mehr Prüfungsleistungen des ersten Regelsemesters nicht abgelegt oder nicht bestanden haben.

(3) Die Studienfachberatung ist Pflicht für alle Studierenden im dritten Fachsemester, die sechs oder mehr Prüfungsleistungen des ersten und zweiten Regelsemesters nicht abgelegt oder nicht bestanden haben.

(4) Die Studierenden haben selbst für die Festlegung eines Termins und eine Vorbereitung der Studienberatung im Sinne der in Absatz 1 genannten Zielstellung Sorge zu tragen. Zu diesem Zweck ist ein persönlicher Studienplan vorzulegen. Die Studienberatung ist durch ein Protokoll beim Studienbüro aktenkundig zu machen.

## **§ 14 Klausuren**

(1) In Klausuren soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie/er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden ihres/seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. In der Klausur soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat über notwendiges Grundlagenwissen verfügt. Der Kandidatin oder dem Kandidaten können mehrere Themen zur Auswahl gegeben werden.

(2) Die Dauer der Klausur liegt zwischen einer und vier Stunden. Es kann eine Prüfungsvorleistung in Gestalt eines Übungsscheines (siehe § 18) als Zulassungsvoraussetzung für die Klausur gefordert werden.

(3) Klausuren, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der 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) Die/der Lehrverantwortliche gibt den Studierenden in der Regel in der ersten Hälfte der nachfolgenden Vorlesungszeit Gelegenheit zur Einsichtnahme in die Klausur.

## **§ 15 Mündliche Prüfungen**

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie/er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes kennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat über breites Grundlagenwissen verfügt.

(2) Die Dauer einer mündlichen Prüfung liegt zwischen 15 und 60 Minuten. Es kann eine Prüfungsvorleistung in Gestalt eines Übungs Scheines (siehe § 18) als Zulassungsvoraussetzung für die mündliche Prüfung gefordert werden.

(3) Mündliche Prüfungen werden vor mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern oder mindestens einer Prüferin und einem Prüfer (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 6 hört jede Prüferin und/oder jeder Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüferinnen oder Prüfer beziehungsweise die sachkundige Beisitzerin oder den sachkundigen Beisitzer.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Note ist der Kandidatin oder dem Kandidaten unmittelbar im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

## **§ 16 Experimentelle Arbeiten**

(1) Durch experimentelle Arbeiten soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie/er Praxis und Theorie des Lehrgebietes verbinden und eine praxisorientierte Aufgabenstellung bearbeiten kann. Experimentelle Arbeiten können insbesondere als Teamarbeiten vergeben werden. Konkrete Formen einer experimentellen Arbeit sind u.a.: Projekte, Computerprogramme, Vorträge, Rollenspiele, Belegarbeiten, Videobeiträge, Laborversuche.

(2) Die/der Lehrverantwortliche verteilt die Aufgabenstellung der experimentellen Arbeit am Anfang 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 § 36 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 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.

## **§ 17 Leistungsnachweise**

(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, Kurzvorträge. Art und Umfang des Leistungsnachweises sind von der/dem Lehrverantwortlichen in der ersten 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.

## **§ 18 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 in der ersten 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 Studienbüro 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 in der ersten Woche der Vorlesungszeit bekannt zu geben und ist außerdem dem Prüfungsausschuss anzuzeigen.

## **§ 19 Zusatzfächer**

(1) Die Kandidatin oder der Kandidat kann zusätzlich zu den in § 36 vorgeschriebenen Modulprüfungen weitere Prüfungsleistungen aus demselben oder anderen Studiengängen der Fachhochschule Stralsund erbringen (Zusatzfächer). Es ist das Einverständnis der/des Lehrverantwortlichen einzuholen. Insbesondere sind § 10, Absatz 1 bis 3, zu berücksichtigen.

(2) Die Noten und die ECTS-Punkte der Zusatzfächer werden in den Notenspiegel („Transcript of Records“), siehe § 24 Absatz 3 aufgenommen.

## **§ 20**

### **Workload, Vergabe von ECTS-Punkten**

- (1) Das ECTS (European Credit Transfer System) dient der quantitativen Anrechnung von Studienleistungen. ECTS-Punkte sind ein Maß für die mit einer Prüfungsleistung eines Moduls verbundenen Arbeitsbelastung (Workload).
- (2) ECTS-Punkte werden nur gegen den Nachweis einer bestandenen Prüfungsleistung vergeben.
- (3) Als regelmäßige Arbeitsbelastung werden 900 Arbeitsstunden je Semester angesetzt. Diese werden mit 30 ECTS-Punkten verrechnet.
- (4) Die Zahl der ECTS-Punkte für eine Prüfungsleistung wird durch den auf die regelmäßige Arbeitsbelastung von 900 Stunden bezogenen proportionalen Anteil der Arbeitsstunden bestimmt, die durchschnittlich begabte Studierende in Bezug auf die Prüfungsleistung für Anwesenheit, für Vor- und Nachbereitung der zugehörigen Lehrveranstaltungen einschließlich der evtl. Prüfungsvorleistung in Form eines Übungsscheines, für die Prüfungsvorbereitung, und für die Prüfungsleistung aufwenden müssen.
- (5) Nach Maßgabe des Absatzes 4 werden für jede Prüfungsleistung die jeweiligen ECTS-Punkte in der Studienordnung und in studiengangspezifischen Regelungen der Prüfungsordnung ausgewiesen.
- (6) Für das praktische Studiensemester einschließlich der vor- und nachbereitenden Lehrveranstaltungen werden 30 ECTS-Punkte vergeben.
- (7) Für die Bachelor-Arbeit und das Bachelor-Kolloquium werden zusammen 15 ECTS-Punkte vergeben.

## **§ 21**

### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Zur Bachelor-Prüfung wird nur zugelassen, wer
  1. aufgrund eines Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife, der fachgebundenen Hochschulreife oder der Fachhochschulreife, oder aufgrund einer durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung für den betreffenden Bachelor-Studiengang an der Fachhochschule Stralsund eingeschrieben ist und
  2. ein ordnungsgemäßes Studium nach Maßgabe der Studienordnung absolviert hat.
- (2) Zu einer Modulprüfung wird nur zugelassen, wer sich über Absatz 1 hinaus innerhalb der in § 10 genannten Fristen zu der Modulprüfung angemeldet hat.

(3) Falls die Prüfungsleistung einen Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung vorsieht, so erfolgt über Absatz 1 und 2 hinaus die Zulassung nur, wenn der Übungsschein erbracht wurde.

## **§ 22 Prüfungsausschuss**

(1) Der Prüfungsausschuss ist für alle Aufgaben und Entscheidungen, die das Prüfungswesen im Fachbereich betreffen, und insbesondere für die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben zuständig. Zur Erledigung seiner Aufgaben und Entscheidungen steht dem Prüfungsausschuss außerdem das Studienbüro zur Verfügung.

(2) Der Fachbereich Elektrotechnik und Informatik bildet für die in § 1 genannten Studiengänge einen Prüfungsausschuss, der aus fünf bis sieben Mitgliedern des Fachbereiches besteht. Der Fachbereichsrat bestellt die Vorsitzende oder den Vorsitzenden und die anderen Mitglieder des Prüfungsausschusses. Die Amtszeit beträgt in der Regel drei Jahre, für studentische Mitglieder ein Jahr, eine wiederholte Mitgliedschaft ist möglich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses üben ihr Amt nach Ablauf einer Amtsperiode weiter aus, bis neue Mitglieder bestellt worden sind und diese ihr Amt angetreten haben. Bei materiellen Prüfungsentscheidungen haben studentische Mitglieder kein Stimmrecht. Die Vorsitzende oder der Vorsitzende ist aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren zu bestellen. Die Professorinnen und Professoren verfügen über die absolute Mehrheit im Prüfungsausschuss.

(3) Die Vorsitzende oder der Vorsitzende führt die Amtsgeschäfte des Prüfungsausschusses, richtet eine Sprechstunde für die Studierenden ein und vertritt den Prüfungsausschuss zwischen den Sitzungen, die in der Regel zweimal im Semester stattfinden. Anträge an den Prüfungsausschuss von Studierenden sind in schriftlicher Form in der Regel über das Studienbüro an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zu richten.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen. Dies gilt nicht für studentische Mitglieder des Prüfungsausschusses, die sich einer solchen Prüfung in derselben Prüfungsperiode unterziehen müssen.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht Angehörige des Öffentlichen Dienstes sind, werden sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit verpflichtet.

(6) Von der Beratung und Abstimmung im Prüfungsausschuss ist wegen persönlicher Beteiligung ausgeschlossen, wer

1. für die Kandidatin oder den Kandidaten das Sorgerecht hat,
2. zu der Kandidatin oder dem Kandidaten in einer engen persönlichen Beziehung steht oder wirtschaftliche Beziehungen zu ihr/ihm unterhält,
3. selbst die Kandidatin oder der Kandidat ist.



## **§ 23 Prüferin oder Prüfer, Beisitzerin oder Beisitzer**

- (1) Zu Prüferinnen und Prüfern werden nur Professorinnen und Professoren und andere nach § 36 Absatz des Landeshochschulgesetzes prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausüben beziehungsweise ausgeübt haben.
- (2) Zur Beisitzerin und zum Beisitzer wird nur bestellt, wer einen Bachelor-Grad oder einen vergleichbaren oder höherwertigen akademischen Grad besitzt.
- (3) Die Namen der Prüferinnen und Prüfer sollen der Kandidatin oder dem Kandidaten rechtzeitig bekannt gegeben werden. Ein kurzfristiger Wechsel der Prüferin oder des Prüfers oder der Beisitzerin oder des Beisitzers aus zwingenden Gründen ist vor Beginn der Prüfung zulässig.
- (4) Für die Prüferinnen und Prüfer und die Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 22 Absatz 5 und 6 entsprechend.

## **§ 24 Studienbüro**

- (1) Unbeschadet der Zuständigkeit des Prüfungsausschusses gemäß § 22 ist das Studienbüro der Fachhochschule Stralsund für die Organisation des Bachelor-Prüfungsverfahrens zuständig.
- (2) Im Studienbüro sind u. a. folgende Aufgaben eines Prüfungsamtes integriert:
  1. Führung der Prüfungsakten,
  2. Anfertigung und Ausgabe eines Notenspiegels („Transcript of Records“), siehe Absatz 3,
  3. Aktualisierung und Pflege der Datenbank der Prüfungsdaten der Studiengänge,
  4. Bekanntgabe der Prüfungstermine, der Prüferinnen und Prüfer und der Anmelde- und Rücknahmefristen für die Modulprüfungen,
  5. Entgegennahme und Registrierung der Anmeldungen zu Modulprüfungen und zu Zusatzfächern (einschließlich evtl. Rücknahmen der Anmeldungen) und Kontrolle der Zulassungsvoraussetzungen,
  6. Aufstellung der Listen der Kandidatinnen und Kandidaten für die einzelnen Prüfungstermine,
  7. Entgegennahme der Anmeldung zur Bachelor-Arbeit, Kontrolle der Zulassungsvoraussetzungen und aktenkundige Feststellung des Start- und Endtermins der Bachelor-Arbeit,
  8. Überwachung der Einhaltung der Bearbeitungszeit der Bachelor-Arbeit und Entgegennahme der fertig gestellten Bachelor-Arbeit,
  9. Überwachung der Fristen für die Bewertung von Prüfungsleistungen
  10. Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse,
  11. Ausfertigung und Aushändigung von Zeugnissen und Bachelor-Urkunden,

12. Erstellen der Bescheide gemäß § 5 Absatz 3,
13. Zuarbeiten für den Prüfungsausschuss im Rahmen der vorhandenen Möglichkeiten.

(3) Der Notenspiegel („Transcript of Records“) enthält die Noten und die ECTS-Punkte der bestandenen Prüfungsleistungen und Zusatzfächer, und gegebenenfalls die nicht bestandenen Prüfungsleistungen.

## **§ 25**

### **Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, können für einen Bachelor-Studiengang aus § 1 angerechnet werden, wenn sie in Inhalt, in Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Bachelor-Studiengangs im Wesentlichen entsprechen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Die Anrechnungspraxis soll im Rahmen des Rechts die Bereitschaft zum Auslandsstudium fördern.

(2) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen kommt - vorbehaltlich spezieller Abkommen mit der Fachhochschule Stralsund - eine entsprechende Umrechnungstabelle zur Anwendung, welche den Vorgaben des ECTS (European Credit Transfer System) der Europäischen Union entspricht. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(3) Die konkrete Anrechnung einer Studien- und Prüfungsleistung ist generell eine Einzelfallprüfung. Über die Anrechnung als Prüfungsleistung des Bachelor-Studiengangs entscheidet die/der zuständige Lehrverantwortliche. Über die Anrechnung des praktischen Studiensemesters entscheidet die/der zuständige Praktikumsverantwortliche. Es sind entsprechende Unterlagen der erbrachten Studien- und Prüfungsleistung vorzulegen und es können Auflagen für die Anrechnung erteilt werden.

(4) Aufgrund der vorliegenden Anrechnungen aus Absatz 3 entscheidet der Prüfungsausschuss über die Einstufung in ein Fachsemester des Bachelor-Studiengangs.

## **§ 26**

### **Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung**

(1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss die Prüfungsleistung, bei deren Erbringung der Kandidat

getäuscht hat, die Modulprüfung und die Bachelor-Prüfung für „nicht bestanden“ erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, hat aber die Kandidatin oder der Kandidat hierüber vorsätzlich getäuscht, so kann der Prüfungsausschuss die Modulprüfung und die Bachelor-Prüfung für „nicht bestanden“ erklären.

(3) Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues Zeugnis zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Bachelor-Urkunde einzuziehen, wenn eine Bachelor-Prüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 27**

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

(1) Innerhalb eines Jahres nach Abschluss der Bachelor-Prüfung (Tag des Bachelor-Kolloquiums) wird der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Antragsverfahren und Einsichtnahme sind über das Studienbüro zu regeln. Die Einsichtnahme berechtigt nicht zur Anfertigung von Ablichtungen und Abschriften.

## **Teil II:**

### **Prüfungsverfahren**

## **§ 28**

### **Zweck der Bachelor-Prüfung**

Die Bachelor-Prüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Bachelor-Studiums. Mit der Bachelor-Prüfung wird festgestellt, ob die Kandidatin oder der Kandidat die Zusammenhänge seines Studienfaches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und ob sie/er die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

## **§ 29**

### **Aufbau, Gegenstand und Art der Bachelor-Prüfung**

(1) Die Bachelor-Prüfung besteht aus Modulprüfungen und der Bachelor-Arbeit mit dem Bachelor-Kolloquium.

(2) Die studiengangspezifischen Regelungen für den jeweiligen Bachelor-Studiengang in den §§ 35 bis 38 legen fest, welche Modulprüfungen mit welchen Prüfungsleistungen zu erbringen sind. Gegenstand der Prüfungsleistungen sind die Fachgebiete der den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der Studienordnung. Die Prüfungsanforderungen orientieren sich am Inhalt der Lehrveranstaltungen, die aufgrund der Studienordnung für das betreffende Modul angeboten werden.

(3) Die Bachelor-Arbeit (siehe § 31) und das dazugehörige Bachelor-Kolloquium (siehe § 32) schließen das Bachelor-Studium ab.

## **§ 30**

### **Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Bachelor-Arbeit und das Bachelor-Kolloquium**

(1) Die Bachelor-Arbeit kann nur angemeldet werden, wenn

1. mindestens 140 ECTS-Punkte der geforderten 165 ECTS-Punkte für Modulprüfungen erreicht wurden und
2. das praktische Studiensemester erfolgreich abgeschlossen wurde.

(2) Das Bachelor-Kolloquium kann nur durchgeführt werden, wenn alle Modulprüfungen und die Bachelor-Arbeit bestanden sind.

## **§ 31**

### **Die Bachelor-Arbeit**

(1) Die Bachelor-Arbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit, die das Bachelor-Studium abschließt. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem/seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Bachelor-Arbeit muss von einer Professorin oder einem Professor des Fachbereiches Elektrotechnik und Informatik ausgegeben und betreut werden (Betreuerin bzw. Betreuer). Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können andere nach § 36 Absatz 4 des Landeshochschulgesetzes prüfungsberechtigte Personen, die an der Fachhochschule Stralsund lehren, als Betreuerin/Betreuer einer Bachelor-Arbeit tätig sein.

(3) Der Zeitpunkt der Ausgabe sowie das Thema sind aktenkundig zu machen. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von vier Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden.

(4) Die Bachelor-Arbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatinnen und Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt sind. Die Gruppe soll nicht mehr als drei Personen umfassen.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Arbeit beträgt drei Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelor-Arbeit ist durch die Betreuerin/den Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelor-Arbeit eingehalten werden kann. In begründeten Fällen kann auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten an den Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um maximal vier Wochen verlängert werden.

(6) Die Bachelor-Arbeit ist in vierfacher Ausfertigung fristgemäß im Studienbüro der Fachhochschule innerhalb der normalen Geschäftszeiten abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Bachelor-Arbeit dem Studienbüro auf dem Postweg zugeleitet, ist für die Fristwahrung das Datum des Poststempels maßgeblich. In der Arbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie/er ihre/seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren/seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Eine nicht fristgemäß eingereichte Arbeit ist als „nicht bestanden“ zu bewerten.

(7) Die Bachelor-Arbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu benoten, die Bewertung ist jeweils in einem Gutachten zu begründen. Die Betreuerin/der Betreuer der Bachelor-Arbeit soll Prüferin oder Prüfer sein. Die Note für die Bachelor-Arbeit ergibt sich durch das arithmetische Mittel der beiden Noten. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(8) Die Bachelor-Arbeit ist grundsätzlich in deutscher Sprache abzufassen. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten und im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer kann der Prüfungsausschuss zulassen, dass die Bachelor-Arbeit in einer anderen Sprache verfasst wird; in diesem Falle muss sie eine Zusammenfassung in deutscher Sprache enthalten. Der genehmigte Antrag ist bei Anmeldung der Bachelor-Arbeit im Studienbüro beizugeben.

## **§ 32 Bachelor-Kolloquium**

(1) Das Bachelor-Kolloquium ist eine mündliche Prüfung, ausgehend vom Themenkreis der Bachelor-Arbeit. Die Kandidatin oder der Kandidat soll darin zeigen, dass sie/er in einem Vortrag

1. die Ergebnisse der Arbeit selbständig erläutern und vertreten kann,
2. darüber hinaus in der Lage ist, mit der Arbeit zusammenhängende andere Probleme zu erkennen und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen und
3. bei der Bearbeitung gewonnene wissenschaftliche Erkenntnisse auf Sachverhalte aus dem Bereich der künftigen Berufstätigkeit anwenden kann.

(2) Das Kolloquium soll innerhalb von drei Monaten nach der Abgabe der Bachelor-Arbeit stattfinden. Das Bachelor-Kolloquium dauert zwischen 30 und 45 Minuten je Kandidatin/Kandidat. Die Prüfung soll von den Prüferinnen und Prüfern der Bachelor-Arbeit abgenommen werden. Das Bachelor-Kolloquium soll bei einer Gruppenarbeit als Gruppenprüfung durchgeführt werden.

(3) Das Bachelor-Kolloquium ist öffentlich. Die Öffentlichkeit kann aus wichtigem Grund ausgeschlossen werden. Das Ergebnis wird unter Ausschluss der Öffentlichkeit festgelegt und nur der Kandidatin oder dem Kandidaten bekannt gegeben.

(4) Das Bachelor-Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Die Wiederholung findet frühestens nach einem Monat, spätestens nach zwei Monaten statt.

### **§ 33 Gesamtnote und Zeugnis**

(1) Ist die Bachelor-Prüfung bestanden, so erfolgt die Berechnung der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung nach § 37.

(2) Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote besser als 1,3) wird anstelle der Bewertung „sehr gut“ die Bewertung „Mit Auszeichnung bestanden“ vergeben.

(3) Über die bestandene Bachelor-Prüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis. In das Zeugnis sind die Module mit den Modulnoten, das Thema der Bachelor-Arbeit mit der Gesamtnote der Bachelor-Arbeit nach § 37 und die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung aufzunehmen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Bachelor-Kolloquiums.

(5) Das Zeugnis ist von der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.

(6) Mit dem Zeugnis erhält die Kandidatin oder der Kandidat einen Notenspiegel („Transcript of Records“) gemäß § 24 Absatz 3.

(7) Zusätzlich zum Zeugnis und zur Bachelor-Urkunde wird ein Diploma Supplement (siehe Anlagen) ausgestellt. Dieses gibt eine Übersicht über die Inhalte des absolvierten Studienganges.

### **§ 34 Bachelor-Grad und Bachelor-Urkunde**

(1) Ist die Bachelor-Prüfung bestanden, wird der Bachelor-Grad verliehen (siehe § 38).

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis erhält die Kandidatin oder der Kandidat die Bachelor-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelor-Grades beurkundet. Die Bachelor-Urkunde wird von der Rektorin oder dem

Rektor der Fachhochschule Stralsund und von der Dekanin oder dem Dekan des Fachbereiches Elektrotechnik und Informatik unterzeichnet und mit dem Siegel der Fachhochschule versehen.

**Teil III:  
Studiengangsspezifische Regelungen  
für den Bachelor-Studiengang Elektrotechnik (ETB)**

**§ 35  
Studienaufbau**

(1) Für die Vermittlung aller Lehrinhalte (ohne praktisches Studiensemester) stehen sechs Fachsemester zur Verfügung. Es sind insgesamt 180 ECTS-Punkte zu erwerben. Hiervon entfallen

1. 129 ECTS-Punkte auf Pflichtmodule
2. 36 ECTS-Punkte auf Wahlmodule
3. 15 ECTS-Punkte auf die Bachelor-Arbeit und das Bachelor-Kolloquium.

(2) Es müssen Wahlmodule im Umfang von 36 ECTS-Punkten aus dem Katalog der Wahlmodule des Studiengangs (siehe Tabelle III.2) ausgewählt werden. Auf § 19 (Zusatzfächer) wird hingewiesen.

(3) In einem Wahlmodul wird nur ausgebildet, wenn mindestens fünf Studierende dieses Modul gewählt haben. Über Ausnahmen entscheidet der Fachbereichsrat.

**§ 36  
Modulprüfungen**

(1) Die Modulprüfungen der Pflichtmodule sind in Tabelle III.1 aufgelistet. Die Modulprüfungen der Wahlmodule sind in Tabelle III.2 aufgelistet.

(2) Sind in den Tabellen III.1 und III.2 alternative Prüfungsleistungen ausgewiesen, so sind die Regelungen von § 8 Absatz 3 zu berücksichtigen.

**§ 37  
Gesamtnote der Bachelor-Prüfung**

(1) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung entsteht zu 90 Prozent aus der Gesamtnote der Modulprüfungen und zu 10 Prozent aus der Gesamtnote der Bachelor-Arbeit. Die Gesamtnote der Modulprüfungen ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der Fachprüfungen der Pflichtmodule und der Wahlmodule (siehe Tabellen III.1 und III.2). Die Gesamtnote der Bachelor-Arbeit ergibt sich zu 70 Prozent aus der Note der Bachelor-Arbeit und zu 30 Prozent aus der Note des Bachelor-Kolloquiums.

(2) Die Bildung der Gesamtnoten erfolgt nach Maßgabe von § 7 Absatz 4.

**§ 38**  
**Bachelor-Grad**

Auf Grund der erfolgreich bestandenen Bachelor-Prüfung im Bachelor-Studiengang Elektrotechnik wird der akademische Grad "Bachelor of Science", abgekürzt "B. Sc.", verliehen.



Tabelle III.1 (Pflichtmodule Studiengang Elektrotechnik):

| Nr.     | Pflichtmodul                       | Regel-<br>semester | Prüfung  | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-<br>Punkte |
|---------|------------------------------------|--------------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|
|         |                                    |                    |          |                |                | MN             | GN  |                 |
| ETB1100 | Mathematik I                       | 1                  | K 3      | M 45           |                | 100            | 5   | 8               |
| ETB1200 | Physik I                           | 1                  |          |                |                |                | 2,5 |                 |
| ETB1210 | Physik I                           |                    | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            |     | 3               |
| ETB1220 | Laborpraktikum Physik I            |                    | LN       |                |                |                |     | 1               |
| ETB1300 | Programmierungstechnik I           | 1                  | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 2,5 | 5               |
| ETB1400 | Elektrotechnik I                   | 1                  |          |                |                |                | 5   |                 |
| ETB1410 | Elektrotechnik I                   |                    | K 3 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            |     | 6               |
| ETB1420 | Laborpraktikum Elektrotechnik I    |                    | LN       |                |                |                |     | 2               |
| ETB2100 | Mathematik II                      | 2                  | K 3      | M 45           |                | 100            | 5   | 8               |
| ETB2200 | Physik II                          | 2                  |          |                |                |                | 2,5 |                 |
| ETB2210 | Physik II                          |                    | K 2 + ÜS | M 30           |                | 100            |     | 3               |
| ETB2220 | Laborpraktikum Physik II           |                    | LN       |                |                |                |     | 1               |
| ETB2300 | Elektrotechnik II                  | 2                  |          |                |                |                | 2,5 |                 |
| ETB2310 | Elektrotechnik II                  |                    | K 2      | M 30           |                | 100            |     | 4               |
| ETB2320 | Laborpraktikum Elektrotechnik II   |                    | LN       |                |                |                |     | 1               |
| ETB2400 | Bauelemente und Schaltungen        | 2                  |          |                |                |                | 2,5 |                 |
| ETB2410 | Bauelemente und Schaltungen        |                    | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            |     | 3               |
| ETB2420 | Laborpraktikum Bauelemente u. Sch. |                    | LN       |                |                |                |     | 1               |
| ETB2500 | Konstruktion und Werkstoffe        | 2                  |          |                |                |                | 3,5 |                 |
| ETB2510 | Werkstoffe                         |                    | K 2      | M 30           |                | 50             |     | 2               |
| ETB2520 | Grundlagen der Konstruktion        |                    | K 2      | M 30           |                | 50             |     | 4               |
| ETB2600 | Programmierungstechnik II          | 2                  | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 2,5 | 5               |

| Nr.     | Pflichtmodul                           | Regel-semester | Prüfung  | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-Punkte |
|---------|--|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------|
|         |  |                |          |                |                | MN             | GN  |             |
| ETB3100 | Elektrotechnik III                     | 3              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| ETB3110 | Elektrotechnik III                     |                | K 2      | M 30           |                | 100            |     | 4           |
| ETB3120 | Laborpraktikum Elektrotechnik III.     |                | LN       |                |                |                |     | 1           |
| ETB3200 | Modellbildung und Simulation           | 3              | K 2      | EA 50          |                | 100            | 2,5 | 5           |
| ETB3300 | Analoge Schaltungen                    | 3              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| ETB3310 | Analoge Schaltungen                    |                | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            |     | 3           |
| ETB3320 | Laborpraktikum Analoge Schaltungen     |                | LN       |                |                |                |     | 1           |
| ETB3400 | Digitale Schaltungen                   | 3              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| ETB3410 | Digitale Schaltungen                   |                | K 2      | M 30           |                | 100            |     | 4           |
| ETB3420 | Laborpraktikum Digitale Schaltungen    |                | LN       |                |                |                |     | 1           |
| ETB3500 | Elektromagnetische Verträglichkeit     | 3              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| ETB3510 | Elektromagnetische Verträglichkeit     |                | K 2      | M 30           |                | 100            |     | 3           |
| ETB3520 | Laborpraktikum EMV.                    |                | LN       |                |                |                |     | 1           |
| ETB3600 | Technisches Englisch                   | 3              |          |                |                |                | 2   |             |
| ETB3610 | Fachvortrag                            |                | M 15     |                |                | 30             |     | 1           |
| ETB3620 | Sprachtätigkeit                        |                | K 1,5    |                |                | 70             |     | 3           |
|         |  |                |          |                |                |                |     |             |
| ETB4100 | Mikroprozessortechnik I                | 4              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| ETB4110 | Mikroprozessortechnik I                |                | K 2      | M 30           |                | 100            |     | 3           |
| ETB4120 | Laborpraktikum Mikroprozessortechnik I |                | LN       |                |                |                |     | 2           |
| ETB4200 | Messtechnik                            | 4              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| ETB4210 | Messtechnik                            |                | K 2      | M 30           |                | 100            |     | 4           |
| ETB4220 | Laborpraktikum Messtechnik             |                | LN       |                |                |                |     | 1           |
| ETB4300 | Signale und Systeme                    | 4              | K 2 + ÜS | EA 50          |                | 100            | 2,5 | 5           |
| ETB4400 | Elektronik-Design                      | 4              |          |                |                |                | 3,5 |             |
| ETB4410 | Elektronik-Design                      |                | K 2      | M 30           |                | 100            |     | 2           |
| ETB4420 | Laborpraktikum Elektronik-Design       |                | LN       |                |                |                |     | 4           |
| ETB4500 | Regelungstechnik I                     | 4              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| ETB4510 | Regelungstechnik I                     |                | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            |     | 3           |
| ETB4520 | Laborpraktikum Regelungstechnik I      |                | LN       |                |                |                |     | 1           |

| Nr.     | Pflichtmodul                        | Regel-semester | Prüfung | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-Punkte |
|---------|-------------------------------------|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------|
|         |                                     |                |         |                |                | MN             | GN  |             |
| ETB6100 | Allgemeinwissenschaften             | 6              |         |                |                |                | 2,5 |             |
| ETB6110 | Grundlagen Betriebswirtschaftslehre |                | K 2     | K 2 + ÜS       | M 30 + ÜS      | 100            |     | 5           |
| ETB6120 | Präsentation und Rhetorik I         |                | LN      |                |                |                |     | 1,5         |
| ETB6130 | Präsentation und Rhetorik II        |                | LN      |                |                |                |     | 1,5         |
| ETB6200 | Wahlkurs I *)                       | 6              |         |                |                | 100            | 2,5 | 4           |
|         |                                     |                |         |                |                |                |     |             |
| ETB7100 | Projektarbeit **)                   | 7              | EA 100  |                |                | 100            | 5   | 4           |
| ETB7200 | Wahlkurs II *)                      | 7              |         |                |                | 100            | 2,5 | 4           |

#### Erläuterungen:

- K = Klausur mit Angabe der Dauer in Stunden (Stunde = 60 Minuten), vgl. §§ 8, 14  
 K + ÜS = Klausur und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 14, 18  
 M = Mündliche Prüfung mit Angabe der Dauer in Minuten, vgl. §§ 8, 15  
 M + ÜS = Mündliche Prüfung und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 15, 18  
 EA = Experimentelle Arbeit mit Angabe des Arbeitsaufwandes in Stunden, vgl. §§ 8, 16  
 LN = Leistungsnachweis, vgl. §§ 8, 17  
 MN = Modulnote  
 GN = Gesamtnote der Modulprüfungen  
 \*) = Als Wahlpflichtkurs können entsprechend gekennzeichnete Lehrveranstaltungen des Studiengangs oder eine Lehrveranstaltung eines Wahlmoduls des Studiengangs gewählt werden. Über die Zulassung von Lehrveranstaltungen aus anderen Studiengängen der Fachhochschule Stralsund als Wahlkurs entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten.  
 \*\*) = Themen für Projektarbeiten werden von Lehrverantwortlichen des Fachbereiches ausgegeben.

**Tabelle III.2 (Wahlmodule Studiengang Elektrotechnik):**

| Nr.     | Wahlmodul                         | Regel-<br>semester | Prüfung | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-<br>Punkte |
|---------|-----------------------------------|--------------------|---------|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|
|         |                                   |                    |         |                |                | MN             | GN  |                 |
| ETB4600 | Nachrichten-/Hochfrequenztechnik  | 4                  |         |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB4610 | Grundlagen der Nachrichtentechnik |                    | K 2     | M 30           |                | 50             |     | 4,5             |
| ETB4620 | Leitungstheorie                   |                    | K 2     | M 30           |                | 50             |     | 4,5             |

| Nr.     | Wahlmodul                               | Regel-<br>semester | Prüfung   | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-<br>Punkte |
|---------|---|--------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|
|         |   |                    |           |                |                | MN             | GN  |                 |
| ETB6300 | Prozessschnittstellen                   | 6                  |           |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB6310 | Elek. Maschinen und Leistungselektronik |                    | M 30 + ÜS | K 2 + ÜS       |                | 50             |     | 3,5             |
| ETB6320 | Laborpraktikum elektr. M. u. L.         |                    | LN        |                |                |                |     | 1               |
| ETB6330 | Sensor-/Aktorsysteme                    |                    | K 2       | M 30           |                | 50             |     | 3,5             |
| ETB6340 | Laborpraktikum Sensortechnik            |                    | LN        |                |                |                |     | 1               |
| ETB6400 | Verfahren der Automatisierungstechnik   | 6                  |           |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB6410 | Steuerungstechnik                       |                    | K 2 + ÜS  | M 30 + ÜS      |                | 50             |     | 3               |
| ETB6420 | Regelungstechnik II                     |                    | K 2       | M 30           |                | 50             |     | 4               |
| ETB6430 | Laborpraktikum Verfahren der AT         |                    | LN        |                |                |                |     | 2               |
| ETB6500 | Analoge Nachrichtentechnik              | 6                  |           |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB6510 | Analoge Nachrichtenübertragung          |                    | K 2       | M 30           |                | 50             |     | 3,5             |
| ETB6520 | Hochfrequenztechnik                     |                    | K 2       | M 30           |                | 50             |     | 3,5             |
| ETB6530 | Laborpraktikum Analoge NT               |                    | LN        |                |                |                |     | 2               |
| ETB6600 | Kommunikationstechnik                   | 6                  |           |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB6610 | Nachrichtennetze                        |                    | K 2       | M 30           |                | 50             |     | 3,5             |
| ETB6620 | Nachrichtensysteme                      |                    | K 2       | M 30           |                | 50             |     | 3,5             |
| ETB6630 | Laborpraktikum Kommunikationstechnik    |                    | LN        |                |                |                |     | 2               |
| ETB6700 | Energiewandler                          | 6                  |           |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB6710 | Elektrische Maschinen                   |                    | M 30 + ÜS | K 2 + ÜS       |                | 50             |     | 3,5             |
| ETB6720 | Leistungselektronik                     |                    | M 30 + ÜS | K 2 + ÜS       |                | 50             |     | 3,5             |
| ETB6730 | Laborpraktikum Energiewandler           |                    | LN        |                |                |                |     | 2               |
| ETB6800 | Elektrische Schaltanlagen               | 6                  |           |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB6810 | Niederspannungsanlagen                  |                    | M 30      | K 2            |                | 50             |     | 4               |
| ETB6820 | Laborpraktikum Niederspannungsanlagen   |                    | LN        |                |                |                |     | 1               |
| ETB6830 | Hochspannungsanlagen                    |                    | K 1       | M 15           |                | 50             |     | 3               |
| ETB6840 | Laborpraktikum Hochspannungsanlagen     | LN                 |           |                |                |                | 1   |                 |

| Nr.     | Wahlmodul  | Regel-<br>semester | Prüfung  | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-<br>Punkte |
|---------|--|--------------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|
|         |  |                    |          |                |                | MN             | GN  |                 |
| ETB7300 | Prozessinformatik<br>Software-Techniken<br>Entwurf von Realzeitsystemen<br>Laborpraktikum Prozessinformatik  | 7                  |          |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB7310 |  |                    | EA 50    | M 30           | 50             |                | 3   |                 |
| ETB7320 |  |                    | EA 90    | M 30           | 50             |                | 4   |                 |
| ETB7330 |  |                    | LN       |                |                |                | 2   |                 |
| ETB7400 | Systeme der Automatisierungstechnik<br>Automatisierungssysteme<br>Industrielle Kommunikationssysteme<br>Laborpraktikum Automatisierungssysteme<br>Laborpraktikum Ind. Kommunikationssys. | 7                  |          |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB7410 |  |                    | EA 90    |                | 50             |                | 4   |                 |
| ETB7420 |  |                    | EA 50    | M 30           | 50             |                | 3   |                 |
| ETB7430 |  |                    | LN       |                |                |                | 1   |                 |
| ETB7440 |  |                    | LN       |                |                |                | 1   |                 |
| ETB7500 | Digitale Nachrichtentechnik<br>Digitale Nachrichtenübertragung<br>Optische Nachrichtentechnik<br>Laborpraktikum Digitale NT  | 7                  |          |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB7510 |  |                    | K 2      | M 30           | 50             |                | 3,5 |                 |
| ETB7520 |  |                    | K 2      | M 30           | 50             |                | 3,5 |                 |
| ETB7530 |  |                    | LN       |                |                |                | 2   |                 |
| ETB7600 | Elektronik<br>Elektronik-Technologie<br>Mikroprozessortechnik II   | 7                  |          |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB7610 |  |                    | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      | 50             |                | 4,5 |                 |
| ETB7620 |  |                    | K 2      | M 30           | 50             |                | 4,5 |                 |
| ETB7700 | Antriebstechnik<br>Grundlagen Antriebstechnik<br>Geregelte Antriebe<br>Laborpraktikum Antriebstechnik  | 7                  |          |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB7710 |  |                    | M 30     | K 2            | 50             |                | 4   |                 |
| ETB7720 |  |                    | M 30     | K 2            | 50             |                | 4   |                 |
| ETB7730 |  |                    | LN       |                |                |                | 1   |                 |
| ETB7800 | Elektrische Energieversorgung<br>Elektrische Energieerzeugung<br>Elektrische Energieversorgung<br>Laborpraktikum Elek. Energieversorgung   | 7                  |          |                |                |                | 6,5 |                 |
| ETB7810 |  |                    | K 2      | M 30           | 50             |                | 3,5 |                 |
| ETB7820 |  |                    | K 3      | M 45           | 50             |                | 3,5 |                 |
| ETB7830 |  |                    | LN       |                |                |                | 2   |                 |

#### Erläuterungen:

|        |   |   |
|--------|---|---|
| K      | = | Klausur mit Angabe der Dauer in Stunden (Stunde = 60 Minuten), vgl. §§ 8, 14      |
| K + ÜS | = | Klausur und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 14, 18           |
| M      | = | Mündliche Prüfung mit Angabe der Dauer in Minuten, vgl. §§ 8, 15                  |
| M + ÜS | = | Mündliche Prüfung und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 15, 18 |
| EA     | = | Experimentelle Arbeit mit Angabe des Arbeitsaufwandes in Stunden, vgl. §§ 8, 16   |
| LN     | = | Leistungsnachweis, vgl. §§ 8, 17  |
| MN     | = | Modulnote   |
| GN     | = | Gesamtnote der Modulprüfungen   |

**Teil IV:**  
**Studiengangsspezifische Regelungen für den Bachelor-Studiengang  
Regenerative Energien – Elektroenergiesysteme (RESB)**

**§ 35  
Studienaufbau**

(1) Für die Vermittlung aller Lehrinhalte (ohne praktisches Studiensemester) stehen sechs Fachsemester zur Verfügung. Es sind insgesamt 180 ECTS-Punkte zu erwerben. Hiervon entfallen

1. 165 ECTS-Punkte auf Pflichtmodule
2. 15 ECTS-Punkte auf die Bachelor-Arbeit und das Bachelor-Kolloquium.

(2) Auf § 19 (Zusatzfächer) wird hingewiesen.

**§ 36  
Modulprüfungen**

(1) Die Modulprüfungen der Pflichtmodule sind in Tabelle IV aufgelistet.

(2) Sind in Tabelle IV alternative Prüfungsleistungen ausgewiesen, so sind die Regelungen von § 8 Absatz 3 zu berücksichtigen.

**§ 37  
Gesamtnote der Bachelor-Prüfung**

(1) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung entsteht zu 90 Prozent aus der Gesamtnote der Modulprüfungen und zu 10 Prozent aus der Gesamtnote der Bachelor-Arbeit. Die Gesamtnote der Modulprüfungen ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der Fachprüfungen der Pflichtmodule und der Wahlmodule (siehe Tabelle IV). Die Gesamtnote der Bachelor-Arbeit ergibt sich zu 70 Prozent aus der Note der Bachelor-Arbeit und zu 30 Prozent aus der Note des Bachelor-Kolloquiums.

(2) Die Bildung der Gesamtnoten erfolgt nach Maßgabe von § 7 Absatz 4.

**§ 38  
Bachelor-Grad**

Auf Grund der erfolgreich bestandenen Bachelor-Prüfung im Bachelor-Studiengang Regenerative Energien - Elektroenergiesysteme wird der akademische Grad "Bachelor of Science", abgekürzt "B. Sc.", verliehen.

**Tabelle IV (Pflichtmodule Studiengang Regenerative Energien - Elektroenergiesysteme):**

| Nr.      | Pflichtmodul                       | Regel-semester | Prüfung  | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-Punkte |
|----------|------------------------------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------|
|          |                                    |                |          |                |                | MN             | GN  |             |
| RESB1100 | Mathematik I                       | 1              | K 3      | M 45           |                | 100            | 4,5 | 8           |
| RESB1200 | Physik I                           | 1              |          |                |                |                | 3   |             |
| RESB1210 | Physik I                           |                | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            |     | 3           |
| RESB1220 | Laborpraktikum Physik I            |                | LN       |                |                |                |     | 1           |
| RESB1300 | Programmierungstechnik I           | 1              | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3   | 4           |
| RESB1400 | Elektrotechnik I                   | 1              |          |                |                |                | 5   |             |
| RESB1410 | Elektrotechnik I                   |                | K 3 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            |     | 6           |
| RESB1420 | Laborpraktikum Elektrotechnik I    |                | LN       |                |                |                |     | 2           |
| RESB2100 | Mathematik II                      | 2              | K 3      | M 45           |                | 100            | 4,5 | 8           |
| RESB2200 | Chemie                             | 2              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| RESB2210 | Grundlagen der Chemie              |                | K 1      | M 15           |                | 50             |     | 2           |
| RESB2220 | Elektrochemie                      |                | K 1      | M 15           |                | 50             |     | 2           |
| RESB2300 | Elektrotechnik II                  | 2              |          |                |                |                | 3   |             |
| RESB2310 | Elektrotechnik II                  |                | K 2      | M 30           |                | 100            |     | 4           |
| RESB2320 | Laborpraktikum Elektrotechnik II   |                | LN       |                |                |                |     | 1           |
| RESB2400 | Bauelemente und Schaltungen        | 2              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| RESB2410 | Bauelemente und Schaltungen        |                | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            |     | 3           |
| RESB2420 | Laborpraktikum Bauelemente u. Sch. |                | LN       |                |                |                |     | 1           |
| RESB2500 | Werkstofftechnik                   | 2              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| RESB2510 | Werkstofftechnik                   |                | K 2      | M 30           |                | 100            |     | 3           |
| RESB2520 | Laborpraktikum Werkstofftechnik    |                | LN       |                |                |                |     | 1           |
| RESB2600 | Steuerungstechnik                  | 2              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| RESB2610 | Steuerungstechnik                  |                | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            |     | 3           |
| RESB2620 | Laborpraktikum Steuerungstechnik   |                | LN       |                |                |                |     | 1           |
| RESB2700 | Technisches Englisch               | 2              |          |                |                |                | 2,5 |             |
| RESB2710 | Fachvortrag                        |                | M 15     |                |                | 50             |     | 1           |
| RESB2720 | Sprachtätigkeit                    |                | K 1,5    |                |                | 50             |     | 3           |

| Nr.      | Pflichtmodul                              | Regel-semester | Prüfung | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-Punkte |
|----------|---|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------|
|          |   |                |         |                |                | MN             | GN  |             |
| RESB3100 | Thermodynamik und Fluidmechanik           | 3              |         |                |                |                | 3   |             |
| RESB3110 | Thermodynamik                             |                | K 2     | M 30           |                | 50             |     | 3           |
| RESB3120 | Fluidmechanik                             |                | K 2     | M 30           |                | 50             |     | 3           |
| RESB3200 | Modellbildung und Simulation              | 3              | K 2     | EA 50          |                | 100            | 3   | 5           |
| RESB3300 | Technische Mechanik                       | 3              | K 2     | M 30           |                | 100            | 2,5 | 5           |
| RESB3400 | Grundlagen der Verfahrenstechnik          | 3              | K 2     | M 30           |                | 100            | 3   | 5           |
| RESB3500 | Regenerative Energiespeicher              | 3              |         |                |                |                | 4   |             |
| RESB3510 | Speicherung von regenerativen Energien    |                | K 1     | M 15           |                | 25             |     | 2           |
| RESB3520 | Wasserstofftechnik                        |                | K 2     | M 30           |                | 75             |     | 4           |
|          |   |                |         |                |                |                |     |             |
| RESB4100 | Mikroprozessortechnik I                   | 4              |         |                |                |                | 3   |             |
| RESB4110 | Mikroprozessortechnik I                   |                | K 2     | M 30           | EA 50          | 100            |     | 3           |
| RESB4120 | Laborpraktikum Mikroprozessortechnik I    |                | LN      |                |                |                |     | 2           |
| RESB4200 | Messtechnik                               | 4              |         |                |                |                | 3   |             |
| RESB4210 | Messtechnik                               |                | K 2     | M30            |                | 100            |     | 4           |
| RESB4220 | Laborpraktikum Messtechnik                |                | LN      |                |                |                |     | 1           |
| RESB4300 | Niederspannungsanlagen                    | 4              |         |                |                |                | 2,5 |             |
| RESB4310 | Niederspannungsanlagen                    |                | M 30    | K 2            |                | 100            |     | 3           |
| RESB4320 | Laborpraktikum Niederspannungsanlagen     |                | LN      |                |                |                |     | 1           |
| RESB4400 | Regenerative Energietechniken             | 4              |         |                |                |                | 6   |             |
| RESB4410 | Einführung in die regen. Energietechniken |                | LN      |                |                |                |     | 2           |
| RESB4420 | Regenerative Energiewandler I             |                | K 2     | M 30           |                | 100            |     | 4           |
| RESB4430 | Regenerative Energiewandler II            |                | LN      |                |                |                |     | 3           |
| RESB4500 | Regelungstechnik I                        | 4              |         |                |                |                | 3   |             |
| RESB4510 | Regelungstechnik I                        |                | K 2     | M 30           |                | 100            |     | 3           |
| RESB4520 | Laborpraktikum Regelungstechnik           |                | LN      |                |                |                |     | 1           |



| Nr.  | Pflichtmodul  | Regel-semester | Prüfung                 | 1. Alternative   | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-Punkte          |
|--|---|----------------|-------------------------|------------------|----------------|----------------|-----|----------------------|
|  |   |                |                         |                  |                | MN             | GN  |                      |
| RESB6100<br>RESB6110<br>RESB6120                         | Regenerative Energiesysteme<br>Grundlagen regenerativer<br>Energiesysteme<br>Laborpraktikum regen. Energiesysteme   | 6              | K 2<br>LN               | M 30             |                | 100            | 3   | 2,5<br>2,5           |
| RESB6200   | Anlagenplanung  | 6              | K 2                     | M 30             |                | 100            | 2,5 | 4                    |
| RESB6300<br>RESB6310<br>RESB6320                         | Systeme der Automatisierungstechnik<br>Automatisierungssysteme<br>Laborprakt. Automatisierungssysteme   | 6              | EA 90<br>LN             |                  |                | 100            | 2,5 | 4<br>1               |
| RESB6400<br>RESB6410<br>RESB6420<br>RESB6430<br>RESB6440 | Prozessschnittstellen<br>Sensor-/Aktorsysteme<br>Elek. Maschinen und Leistungselektronik<br>Laborpraktikum Sensortechnik<br>Laborpraktikum elek. M. u. L.       | 6              | K 2<br>M 30<br>LN<br>LN | M 30<br>K 2 + ÜS |                | 50<br>50       | 5   | 3,5<br>3,5<br>1<br>1 |
| RESB6500<br>RESB6510<br>RESB6520<br>RESB6530<br>RESB6540 | Allgemeinwissenschaften<br>Umweltmanagement und Recht<br>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre<br>Präsentation und Rhetorik I<br>Präsentation und Rhetorik II | 6              | K 1<br>K 2<br>LN<br>LN  | M 15<br>K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      | 35<br>65       | 4   | 2<br>5<br>1,5<br>1,5 |
| RESB7100<br>RESB7110<br>RESB7120<br>RESB7130             | Elektrische Energieversorgung<br>Elektrische Energieerzeugung<br>Elektrische Energieversorgung<br>Laborpraktikum Elek. Energieversorgung                        | 7              | K 2<br>K 3<br>LN        | M 30<br>M 45     |                | 50<br>50       | 5,5 | 3,5<br>3,5<br>2      |
| RESB7200   | Wahlpflichtkurs I *)  | 7              |                         |                  |                | 100            | 3   | 4                    |
| RESB7300   | Wahlpflichtkurs II *)   | 7              |                         |                  |                | 100            | 3   | 4                    |
| RESB7400   | Projektarbeit **)   | 7              | EA 100                  |                  |                | 100            | 3   | 4                    |

## Erläuterungen:

|        |   |  |
|--------|---|--|
| K      | = | Klausur mit Angabe der Dauer in Stunden (Stunde = 60 Minuten), vgl. §§ 8, 14   |
| K + ÜS | = | Klausur und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 14, 18  |
| M      | = | Mündliche Prüfung mit Angabe der Dauer in Minuten, vgl. §§ 8, 15   |
| M + ÜS | = | Mündliche Prüfung und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 15, 18  |
| EA     | = | Experimentelle Arbeit mit Angabe des Arbeitsaufwandes in Stunden, vgl. §§ 8, 16  |
| LN     | = | Leistungsnachweis, vgl. §§ 8, 17   |
| MN     | = | Modulnote  |
| GN     | = | Gesamtnote der Modulprüfungen  |
| *)     | = | Ein Wahlpflichtkurs ist aus entsprechend gekennzeichneten Lehrveranstaltungen des Fachbereiches zu wählen.<br>Über die Zulassung von Lehrveranstaltungen aus anderen Studiengängen der Fachhochschule Stralsund als Wahlpflichtkurs entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten. |
| **)    | = | Themen für Projektarbeiten werden von Lehrverantwortlichen des Fachbereiches ausgegeben.   |

**Teil V:**  
**Studiengangsspezifische Regelungen für den Bachelor-Studiengang**  
**Angewandte Informatik – Informations- und Kommunikationstechnik (IKTB)**

**§ 35**  
**Studienaufbau**

(1) Für die Vermittlung aller Lehrinhalte (ohne praktisches Studiensemester) stehen sechs Fachsemester zur Verfügung. Es sind insgesamt 180 ECTS-Punkte zu erwerben. Hiervon entfallen

1. 165 ECTS-Punkte auf Pflichtmodule
  2. 15 ECTS-Punkte auf die Bachelor-Arbeit und das Bachelor-Kolloquium.
- (2) Auf § 19 (Zusatzfächer) wird hingewiesen.

**§ 36**  
**Modulprüfungen**

(1) Die Modulprüfungen der Pflichtmodule sind in Tabelle V aufgelistet.

(2) Sind in Tabelle V alternative Prüfungsleistungen ausgewiesen, so sind die Regelungen von § 8 Absatz 3 zu berücksichtigen.

**§ 37**  
**Gesamtnote der Bachelor-Prüfung**

(1) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung entsteht zu 90 Prozent aus der Gesamtnote der Modulprüfungen und zu 10 Prozent aus der Gesamtnote der Bachelor-Arbeit. Die Gesamtnote der Modulprüfungen ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der Fachprüfungen der Pflichtmodule und der Wahlmodule (siehe Tabelle V). Die Gesamtnote der Bachelor-Arbeit ergibt sich zu 70 Prozent aus der Note der Bachelor-Arbeit und zu 30 Prozent aus der Note des Bachelor-Kolloquiums.

(2) Die Bildung der Gesamtnoten erfolgt nach Maßgabe von § 7 Absatz 4.

**§ 38**  
**Bachelor-Grad**

Auf Grund der erfolgreich bestandenen Bachelor-Prüfung im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik - Informations- und Kommunikationstechnik wird der akademische Grad "Bachelor of Science", abgekürzt "B. Sc.", verliehen.

**Tabelle V (Pflichtmodule Studiengang Angewandte Informatik - Informations- und Kommunikationstechnik):**

| Nr.      | Pflichtmodul                               | Regel-semester | Prüfung          | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |    | ECTS-Punkte |
|----------|--|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|
|          |  |                |                  |                |                | MN             | GN |             |
| IKTB1100 | Mathematik I                               | 1              | K 3 + ÜS         | M 45 + ÜS      | K 3            | 100            | 5  | 8           |
| IKTB1200 | Digitale Schaltungen                       | 1              | K 2<br>LN        | M 30           |                | 100            | 3  | 4           |
| IKTB1210 | Digitale Schaltungen                       |                |                  |                |                |                |    |             |
| IKTB1220 | Laborpraktikum Digitale Schaltungen        |                |                  |                |                |                |    |             |
| IKTB1300 | Programmierungstechnik I                   | 1              | K 2 + ÜS         | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| IKTB1400 | Betriebssysteme                            | 1              | K 2              | M 30           |                | 100            | 3  | 5           |
| IKTB1500 | Grundlagen Betriebswirtschaftslehre        | 1              | K 2              | K 2 + ÜS       | M 30 + ÜS      | 100            | 3  | 5           |
| IKTB2100 | Mathematik II                              | 2              | K 3 mit ÜS<br>LN | M 45 + ÜS      | K3             | 100            | 5  | 7           |
| IKTB2110 | Mathematik II                              |                |                  |                |                |                |    |             |
| IKTB2120 | Laborpraktikum Mathematik                  |                |                  |                |                |                |    |             |
| IKTB2200 | Mikroprozessoren                           | 2              | K 2<br>LN        | M 30           |                | 100            | 3  | 3           |
| IKTB2210 | Mikroprozessortechnik                      |                |                  |                |                |                |    |             |
| IKTB2220 | Laborpraktikum Mikroprozessortechnik       |                |                  |                |                |                |    |             |
| IKTB2300 | Theoretische Informatik                    | 2              | M 30             | K 2            | K 2 + ÜS       | 100            | 3  | 5           |
| IKTB2400 | Programmierungstechnik II                  | 2              | K 2 + ÜS         | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| IKTB2500 | Allgemeinwissenschaften I                  | 2              | LN<br>EA 30      |                |                | 100            | 3  | 2,5         |
| IKTB2510 | Präsentation und Rhetorik                  |                |                  |                |                |                |    |             |
| IKTB2520 | Technisches Berichtswesen und<br>Recherche |                |                  |                |                |                |    |             |
| IKTB2600 | Technisches Englisch                       | 2              | M 15<br>K 1,5    |                |                | 30<br>70       | 3  | 1           |
| IKTB2610 | Fachvortrag                                |                |                  |                |                |                |    |             |
| IKTB2620 | Sprachtätigkeit                            |                |                  |                |                |                |    |             |

| Nr.      | Pflichtmodul                           | Regel-<br>semester | Prüfung | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |    | ECTS-<br>Punkte |
|----------|--|--------------------|---------|----------------|----------------|----------------|----|-----------------|
|          |  |                    |         |                |                | MN             | GN |                 |
| IKTB3100 | Algorithmen und Datenstrukturen        | 3                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| IKTB3200 | Datenbanken I                          | 3                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| IKTB3300 | Laborpraktikum Software                | 3                  | EA 120  |                |                | 100            | 3  | 5               |
| IKTB3400 | Rechnernetze                           | 3                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| IKTB3500 | Elektrische Stromkreise                | 3                  |         |                |                |                | 3  |                 |
| IKTB3510 | Elektrische Stromkreise                |                    | K 2     | M 30           |                | 100            |    | 4               |
| IKTB3520 | Laborpraktikum Elektrische Stromkreise |                    | LN      |                |                |                |    | 1               |
| IKTB3600 | Modellbildung und Simulation           | 3                  | K 2     | EA 50          |                | 100            | 3  | 5               |
|          |  |                    |         |                |                |                |    |                 |
| IKTB4100 | Bauelemente und Schaltungen            | 4                  |         |                |                |                | 3  |                 |
| IKTB4110 | Bauelemente und Schaltungen            |                    | K 2     | M 30           |                | 100            |    | 4               |
| IKTB4120 | Laborpraktikum Bauelemente u. Schalt.  |                    | LN      |                |                |                |    | 1               |
| IKTB4200 | Software Engineering                   | 4                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| IKTB4300 | Graphische Datenverarbeitung           | 4                  | EA 50   |                |                | 100            | 3  | 5               |
| IKTB4400 | Laborpraktikum Verteilte Systeme       | 4                  | EA 100  |                |                | 100            | 3  | 5               |
| IKTB4500 | Signale und Systeme                    | 4                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| IKTB4600 | Eingebettete Systeme                   | 4                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
|          |  |                    |         |                |                |                |    |                 |
| IKTB6100 | Messtechnik                            | 6                  |         |                |                |                | 3  |                 |
| IKTB6110 | Messtechnik                            |                    | K 2     | M 30           |                | 100            |    | 4               |
| IKTB6120 | Laborpraktikum Messtechnik             |                    | LN      |                |                |                |    | 1               |
| IKTB6200 | Automatisierung                        | 6                  | EA 50   |                |                | 100            | 3  | 5               |
| IKTB6300 | Elektronik-Design und Technologie      | 6                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| IKTB6400 | Allgemeinwissenschaften II             | 6                  |         |                |                |                | 3  |                 |
| IKTB6410 | Präsentation und Rhetorik II           |                    | EA 25   |                |                | 100            |    | 2,5             |
| IKTB6420 | Moderation und Verhandlungsführung     |                    | LN      |                |                |                |    | 2,5             |
| IKTB6500 | Projektarbeit                          | 6                  |         |                |                |                | 3  |                 |
| IKTB6510 | Zeitmanagement                         |                    | LN      |                |                |                |    | 1               |
| IKTB6520 | Projektarbeit **)                      |                    | EA 120  |                |                | 100            |    | 4               |
| IKTB6600 | Grundlagen der Übertragungstechnik     | 6                  |         |                |                |                | 3  |                 |
| IKTB6610 | Grundlagen der Übertragungstechnik     |                    | K 2     | M 30           |                | 100            |    | 4               |
| IKTB6620 | Laborpraktikum G. d. Übertragungst.    |                    | LN      |                |                |                |    | 1               |

| Nr.      | Pflichtmodul                    | Regel-semester | Prüfung | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |    | ECTS-Punkte |
|----------|---------------------------------|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|
|          |                                 |                |         |                |                | MN             | GN |             |
| IKTB7100 | Digitale Nachrichtenübertragung | 7              | K 2     | M 30           |                | 100            | 3  | 5           |
| IKTB7200 | Wahlpflichtkurs I *)            | 7              |         |                |                | 100            | 3  | 5           |
| IKTB7300 | Wahlpflichtkurs II *)           | 7              |         |                |                | 100            | 3  | 5           |

### Erläuterungen:

- K = Klausur mit Angabe der Dauer in Stunden (Stunde = 60 Minuten), vgl. §§ 8, 14  
 K + ÜS = Klausur und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 14, 18  
 M = Mündliche Prüfung mit Angabe der Dauer in Minuten, vgl. §§ 8, 15  
 M + ÜS= Mündliche Prüfung und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 15, 18  
 EA = Experimentelle Arbeit mit Angabe des Arbeitsaufwandes in Stunden, vgl. §§ 8, 16  
 LN = Leistungsnachweis, vgl. §§ 8, 17  
 MN = Modulnote  
 GN = Gesamtnote der Modulprüfungen  
 \*) = Ein Wahlpflichtkurs ist aus entsprechend gekennzeichneten Lehrveranstaltungen des Fachbereiches zu wählen.  
 Über die Zulassung von Lehrveranstaltungen aus anderen Studiengängen der Fachhochschule Stralsund als Wahlpflichtkurs entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten.  
 \*\*) = Themen für Projektarbeiten werden von Lehrverantwortlichen des Fachbereiches ausgegeben.

**Teil VI:**  
**Studiengangsspezifische Regelungen für den Bachelor-Studiengang  
Angewandte Informatik - Softwareentwicklung und Medieninformatik (SMIB)**

**§ 35  
Studienaufbau**

(1) Für die Vermittlung aller Lehrinhalte (ohne praktisches Studiensemester) stehen sechs Fachsemester zur Verfügung. Es sind insgesamt 180 ECTS-Punkte zu erwerben. Hiervon entfallen

1. 165 ECTS-Punkte auf Pflichtmodule
2. 15 ECTS-Punkte auf die Bachelor-Arbeit und das Bachelor-Kolloquium.

(2) Auf § 19 (Zusatzfächer) wird hingewiesen.

**§ 36  
Modulprüfungen**

(1) Die Modulprüfungen der Pflichtmodule sind in Tabelle VI aufgelistet.

(2) Sind in Tabelle VI alternative Prüfungsleistungen ausgewiesen, so sind die Regelungen von § 8 Absatz 3 zu berücksichtigen.

**§ 37  
Gesamtnote der Bachelor-Prüfung**

(1) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung entsteht zu 90 Prozent aus der Gesamtnote der Modulprüfungen und zu 10 Prozent aus der Gesamtnote der Bachelor-Arbeit. Die Gesamtnote der Modulprüfungen ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der Fachprüfungen der Pflichtmodule und der Wahlmodule (siehe Tabelle VI). Die Gesamtnote der Bachelor-Arbeit ergibt sich zu 70 Prozent aus der Note der Bachelor-Arbeit und zu 30 Prozent aus der Note des Bachelor-Kolloquiums.

(2) Die Bildung der Gesamtnoten erfolgt nach Maßgabe von § 7 Absatz 4.

**§ 38  
Bachelor-Grad**

Auf Grund der erfolgreich bestandenen Bachelor-Prüfung im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik - Softwareentwicklung und Medieninformatik wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B. Sc.“, verliehen.

**Tabelle VI (Pflichtmodule Studiengang Angewandte Informatik - Softwareentwicklung und Medieninformatik):**

| Nr.      | Pflichtmodul                               | Regel-semester | Prüfung        | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |    | ECTS-Punkte |
|----------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|
|          |  |                |                |                |                | MN             | GN |             |
| SMIB1100 | Mathematik I                               | 1              | K 3 + ÜS       | M 45 + ÜS      | K 3            | 100            | 5  | 8           |
| SMIB1200 | Digitale Schaltungen                       | 1              | K 2<br>LN      | M 30           |                | 100            | 3  | 4           |
| SMIB1210 | Digitale Schaltungen                       |                |                |                |                |                |    |             |
| SMIB1220 | Laborpraktikum Digitale Schaltungen        |                |                |                |                |                |    |             |
| SMIB1300 | Programmierungstechnik I                   | 1              | K 2 + ÜS       | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| SMIB1400 | Betriebssysteme                            | 1              | K 2            | M 30           |                | 100            | 3  | 5           |
| SMIB1500 | Grundlagen Betriebswirtschaftslehre        | 1              | K 2            | K 2 + ÜS       | M 30 + ÜS      | 100            | 3  | 5           |
|          |  |                |                |                |                |                |    |             |
| SMIB2100 | Mathematik II                              | 2              | K 3 + ÜS<br>LN | M 45 + ÜS      | K3             | 100            | 5  | 7           |
| SMIB2110 | Mathematik II                              |                |                |                |                |                |    |             |
| SMIB2120 | Laborpraktikum Mathematik                  |                |                |                |                |                |    |             |
| SMIB2200 | Mikroprozessoren                           | 2              | K 2<br>LN      | M30            |                | 100            | 3  | 3           |
| SMIB2210 | Mikroprozessortechnik                      |                |                |                |                |                |    |             |
| SMIB2220 | Laborpraktikum Mikroprozessortechnik       |                |                |                |                |                |    |             |
| SMIB2300 | Theoretische Informatik                    | 2              | M 30           | K 2            | K2 + ÜS        | 100            | 3  | 5           |
| SMIB2400 | Programmierungstechnik II                  | 2              | K 2 + ÜS       | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5           |
| SMIB2500 | Allgemeinwissenschaften I                  | 2              | LN<br>EA 30    |                |                | 100            | 3  | 2,5         |
| SMIB2510 | Präsentation und Rhetorik                  |                |                |                |                |                |    |             |
| SMIB2520 | Technisches Berichtswesen und<br>Recherche |                |                |                |                |                |    |             |
| SMIB2600 | Technisches Englisch                       | 2              | M 15<br>K 1,5  |                |                | 30<br>70       | 3  | 1           |
| SMIB2610 | Fachvortrag                                |                |                |                |                |                |    |             |
| SMIB2620 | Sprachtätigkeit                            |                |                |                |                |                |    |             |



| Nr.      | Pflichtmodul                        | Regel-<br>semester | Prüfung | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-<br>Punkte |
|----------|-------------------------------------|--------------------|---------|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|
|          |                                     |                    |         |                |                | MN             | GN  |                 |
| SMIB3100 | Algorithmen und Datenstrukturen     | 3                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3   | 5               |
| SMIB3200 | Datenbanken I                       | 3                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3   | 5               |
| SMIB3300 | Laborpraktikum Software             | 3                  | EA 120  |                |                | 100            | 3   | 5               |
| SMIB3400 | Rechnernetze                        | 3                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3   | 5               |
| SMIB3500 | Systemunabhängige Programmierung    | 3                  | EA 50   |                |                | 100            | 3   | 5               |
| SMIB3600 | Mediengestaltung                    | 3                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3   | 5               |
|          |                                     |                    |         |                |                |                |     |                 |
| SMIB4100 | Medientechnik I                     | 4                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3   | 5               |
| SMIB4200 | Software Engineering                | 4                  | K 2     | M 30           |                | 100            | 3   | 5               |
| SMIB4300 | Graphische Datenverarbeitung        | 4                  | EA 50   |                |                | 100            | 3   | 5               |
| SMIB4400 | Digitale Bildverarbeitung           | 4                  | EA 50   |                |                | 100            | 3   | 5               |
| SMIB4500 | Web Engineering                     | 4                  | EA 50   |                |                | 100            | 3   | 5               |
| SMIB4600 | Projektseminar Software Engineering | 4                  | EA 100  |                |                | 100            | 3   | 5               |
|          |                                     |                    |         |                |                |                |     |                 |
| SMIB6100 | Software Systeme                    | 6                  |         |                |                |                | 3   |                 |
| SMIB6110 | Datenbanken II                      |                    | K 1     | M 15           |                | 50             |     | 2,5             |
| SMIB6120 | Software Qualitätssicherung         |                    | K 1     | M 15           |                | 50             |     | 2,5             |
| SMIB6200 | Software-Projektorganisation        | 6                  |         |                |                |                | 4,5 |                 |
| SMIB6210 | Software-Projektorganisation        |                    | K 1     | M 15           |                | 33 1/3         |     | 3               |
| SMIB6220 | Softwareprojekt                     |                    | EA 50   |                |                | 66 2/3         |     | 5               |
| SMIB6300 | Software-Ergonomie                  | 6                  | K 2     | M 30           | EA 40          | 100            | 3   | 5               |
| SMIB6400 | Allgemeinwissenschaften II          | 6                  |         |                |                |                | 3   |                 |
| SMIB6410 | Präsentation und Rhetorik II        |                    | EA 25   |                |                | 100            |     | 2,5             |
| SMIB6420 | Moderation und Verhandlungsführung  |                    | LN      | M 15           |                |                |     | 2,5             |
| SMIB6500 | Projektarbeit                       | 6                  |         |                |                |                | 3   |                 |
| SMIB6510 | Zeitmanagement                      |                    | LN      |                |                |                |     | 1               |
| SMIB6520 | Projektarbeit **)                   |                    | EA 120  |                |                | 100            |     | 4               |

| Nr.      | Pflichtmodul                 | Regel-semester | Prüfung | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |     | ECTS-Punkte |
|----------|------------------------------|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------|
|          |                              |                |         |                |                | MN             | GN  |             |
| SMIB7100 | Medientechnik                | 7              |         |                |                |                | 4,5 |             |
| SMIB7110 | Medientechnik II             |                | M 15    | K 1            |                | 33 1/3         |     | 2,5         |
| SMIB7120 | Laborpraktikum Audio / Video |                | EA 100  |                |                | 66 2/3         |     | 4,5         |
| SMIB7200 | Wissensverarbeitung          | 7              | K 2     | EA 50          | M 30           | 100            | 3   | 5           |
| SMIB7300 | Wahlpflichtkurs *)           | 7              |         |                |                | 100            | 3   | 5           |

### Erläuterungen:

- K = Klausur mit Angabe der Dauer in Stunden (Stunde = 60 Minuten), vgl. §§ 8, 14
- K + ÜS = Klausur und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 14, 18
- M = Mündliche Prüfung mit Angabe der Dauer in Minuten, vgl. §§ 8, 15
- M + ÜS = Mündliche Prüfung und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 15, 18
- EA = Experimentelle Arbeit mit Angabe des Arbeitsaufwandes in Stunden, vgl. §§ 8, 16
- LN = Leistungsnachweis, vgl. §§ 8, 17
- MN = Modulnote
- GN = Gesamtnote der Modulprüfungen
- \*) = Ein Wahlpflichtkurs ist aus entsprechend gekennzeichneten Lehrveranstaltungen des Fachbereiches zu wählen.  
Über die Zulassung von Lehrveranstaltungen aus anderen Studiengängen der Fachhochschule Stralsund als Wahlpflichtkurs entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten.
- \*\*\*) = Themen für Projektarbeiten werden von Lehrverantwortlichen des Fachbereiches ausgegeben.

**Teil VII:**  
**Studiengangsspezifische Regelungen für den Bachelor-Studiengang**  
**Medizininformatik und Biomedizintechnik (MIBTB)**

**§ 35**  
**Studienaufbau**

(1) Für die Vermittlung aller Lehrinhalte (ohne praktisches Studiensemester) stehen sechs Fachsemester zur Verfügung. Es sind insgesamt 180 ECTS-Punkte zu erwerben. Hiervon entfallen

1. 130 ECTS-Punkte auf Pflichtmodule
2. 35 ECTS-Punkte auf Wahlmodule
3. 15 ECTS-Punkte auf die Bachelor-Arbeit und das Bachelor-Kolloquium.

(2) Es müssen Wahlmodule im Umfang von 35 ECTS-Punkten aus dem Katalog der Wahlmodule des Studiengangs (siehe Tabelle VII.2) ausgewählt werden. Auf § 19 (Zusatzfächer) wird hingewiesen.

(3) In einem Wahlmodul wird nur ausgebildet, wenn mindestens fünf Studierende dieses Modul gewählt haben. Über Ausnahmen entscheidet der Fachbereichsrat.

**§ 36**  
**Modulprüfungen**

(1) Die Modulprüfungen der Pflichtmodule sind in Tabelle VII.1 aufgelistet. Die Modulprüfungen der Wahlmodule sind in Tabelle VII.2 aufgelistet.

(2) Sind in den Tabellen VII.1 und VII.2 alternative Prüfungsleistungen ausgewiesen, so sind die Regelungen von § 8 Absatz 3 zu berücksichtigen.

**§ 37**  
**Gesamtnote der Bachelor-Prüfung**

(1) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung entsteht zu 90 Prozent aus der Gesamtnote der Modulprüfungen und zu 10 Prozent aus der Gesamtnote der Bachelor-Arbeit. Die Gesamtnote der Modulprüfungen ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der Fachprüfungen der Pflichtmodule und der Wahlmodule (siehe Tabellen VII.1 und VII.2). Die Gesamtnote der Bachelor-Arbeit ergibt sich zu 70 Prozent aus der Note der Bachelor-Arbeit und zu 30 Prozent aus der Note des Bachelor-Kolloquiums.

(2) Die Bildung der Gesamtnoten erfolgt nach Maßgabe von § 7 Absatz 4.

**§ 38**  
**Bachelor-Grad**

Auf Grund der erfolgreich bestandenen Bachelor-Prüfung im Bachelor-Studiengang Medizininformatik und Biomedizintechnik wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B. Sc.“, verliehen.

**Tabelle VII.1 (Pflichtmodule Studiengang Medizininformatik und Biomedizintechnik):**

| Nr.       | Pflichtmodul                                 | Regel-<br>semester | Prüfung  | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |    | ECTS-<br>Punkte |
|-----------|--|--------------------|----------|----------------|----------------|----------------|----|-----------------|
|           |  |                    |          |                |                | MN             | GN |                 |
| MIBTB1100 | Mathematik I                                 | 1                  | K 3 + ÜS | M 45 + ÜS      | K 3            | 100            | 5  | 8               |
| MIBTB1200 | Elektrotechnik                               | 1                  | K 2 + ÜS | M 30 + ÜS      |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB1300 | Programmierungstechnik I                     | 1                  | EA 50    | K 2 + ÜS       |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB1400 | Grundlagen der Anatomie und Physiologie      | 1                  | K 2      | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB1500 | Physik                                       | 1                  | K 2      | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
|           |  |                    |          |                |                |                |    |                 |
| MIBTB2100 | Mathematik II                                | 2                  |          |                |                |                | 5  |                 |
| MIBTB2110 | Mathematik II                                |                    | K 3 + ÜS | M 45 + ÜS      | K 3            | 100            |    | 7               |
| MIBTB2120 | Laborpraktikum Mathematik                    |                    | LN       |                |                |                |    | 1               |
| MIBTB2200 | Betriebssysteme                              | 2                  | K 2      | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB2300 | Bauelemente und Schaltungen                  | 2                  | K 2      | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB2400 | Programmierungstechnik II                    | 2                  | K 2 + ÜS | EA 50          |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB2500 | Angewandte Physiologie und Klinische Medizin | 2                  | K 2      | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB2600 | Technisches Englisch                         | 2                  |          |                |                |                | 3  |                 |
| MIBTB2610 | Fachvortrag                                  |                    | M 15     |                |                | 30             |    | 1               |
| MIBTB2620 | Sprachtätigkeit                              |                    | K 1,5    |                |                | 70             |    | 3               |
|           |  |                    |          |                |                |                |    |                 |
| MIBTB3100 | Algorithmen und Datenstrukturen              | 3                  | K 2      | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB3200 | Digitale Schaltungen                         | 3                  |          |                |                |                | 3  |                 |
| MIBTB3210 | Digitale Schaltungen                         |                    | K 2      | M 30           |                | 100            |    | 4               |
| MIBTB3220 | Laborpraktikum Digitale Schaltungen          |                    | LN       |                |                |                |    | 1               |
| MIBTB3300 | Einführung Datenbanken                       | 3                  | K 2      | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB3400 | Laborpraktikum Software                      | 3                  | EA 120   |                |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB3500 | Rechnernetze                                 | 3                  | K 2      | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |
| MIBTB3600 | Messtechnik in der Medizin                   | 3                  | K 2      | M 30           |                | 100            | 3  | 5               |

| Nr.       | Pflichtmodul                         | Regel-semester | Prüfung   | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |    | ECTS-Punkte |
|-----------|--------------------------------------|----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|
|           |                                      |                |           |                |                | MN             | GN |             |
| MIBTB4100 | Mikroprozessoren                     | 4              |           |                |                |                | 3  |             |
| MIBTB4110 | Mikroprozessortechnik                |                | K 2       | M 30           |                | 100            |    | 3           |
| MIBTB4120 | Laborpraktikum Mikroprozessortechnik |                | LN        |                |                |                |    | 2           |
| MIBTB4200 | Software Engineering                 | 4              | K 2       | M 30           |                | 100            | 3  | 5           |
| MIBTB4300 | Graphische Datenverarbeitung         | 4              | EA 50     | K 2            |                | 100            | 3  | 5           |
| MIBTB4400 | Gesundheitsinformationssysteme       | 4              | K 2       | EA 50          |                | 100            | 3  | 5           |
| MIBTB4500 | Gerätetechnik der Medizin            | 4              | M 30 + ÜS | K 2 + ÜS       |                | 100            | 3  | 5           |
| MIBTB4600 | Grundlagen Betriebswirtschaftslehre  | 4              | K 2       | M 30           |                | 100            | 3  | 5           |
|           |                                      |                |           |                |                |                |    |             |
| MIBTB6100 | Allgemeinwissenschaften              | 6              |           |                |                |                | 3  |             |
| MIBTB6110 | Präsentation und Rhetorik            |                | EA 30     |                |                | 50             |    | 2,5         |
| MIBTB6120 | Qualitätsmanagement                  |                | K 1,5     | M 20           |                | 50             |    | 2,5         |
| MIBTB6200 | Medizinische Informationssysteme     | 6              |           |                |                |                | 3  |             |
| MIBTB6210 | Krankenhausinformationssysteme       |                | EA 30     |                |                | 50             |    | 2,5         |
| MIBTB6220 | Med. Dokumentation / Datensicherheit |                | EA 30     |                |                | 50             |    | 2,5         |

#### Erläuterungen:

- K = Klausur mit Angabe der Dauer in Stunden (Stunde = 60 Minuten), vgl. §§ 8, 14
- K + S = Klausur und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 14, 18
- M = Mündliche Prüfung mit Angabe der Dauer in Minuten, vgl. §§ 8, 15
- M + ÜS = Mündliche Prüfung und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 15, 18
- EA = Experimentelle Arbeit mit Angabe des Arbeitsaufwandes in Stunden, vgl. §§ 8, 16
- LN = Leistungsnachweis, vgl. §§ 8, 17
- MN = Modulnote
- GN = Gesamtnote der Modulprüfungen

**Tabelle VII.2 (Wahlmodule Studiengang Medizininformatik und Biomedizintechnik):**

| Nr.       | Wahlmodul   | Regel-semester | Prüfung | 1. Alternative | 2. Alternative | Anteil in % an |    | ECTS-Punkte |
|-----------|---|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|
|           |   |                |         |                |                | MN             | GN |             |
| MIBTB7100 | Wahlpflichtkurs *)  | 7              |         |                |                | 100            | 3  | 5           |
| MIBTB7200 | Geräte und Systeme in der Medizin<br>Medizintechnik in der Klinik<br>Telemedizinische Systeme | 7              |         |                |                |                | 6  |             |
| MIBTB7210 |   |                | M 30    | K 2            |                | 50             |    | 5           |
| MIBTB7220 |   |                | EA 50   | M 30           |                | 50             |    | 5           |
| MIBTB7300 | Systemtechnik<br>Regelungstechnik<br>Biosignalverarbeitung                                    | 7              |         |                |                |                | 6  |             |
| MIBTB7310 |   |                | EA 50   | K2 + ÜS        |                | 50             |    | 5           |
| MIBTB7320 |   |                | K 2     | M 30           |                | 50             |    | 5           |
| MIBTB7400 | Medical Imaging<br>Bildgebende Verfahren in der Medizin<br>Medizinische Bildanalyse           | 7              |         |                |                |                | 6  |             |
| MIBTB7410 |   |                | K 2     | M 30           |                | 50             |    | 5           |
| MIBTB7420 |   |                | EA 50   | M 30           | K 2            | 50             |    | 5           |
| MIBTB7500 | Lasermedizintechnik<br>Grundlagen Lasertechnik<br>Lasernwendungen in der Medizin              | 7              |         |                |                |                | 6  |             |
| MIBTB7510 |   |                | K 2     | M 30           |                | 50             |    | 5           |
| MIBTB7520 |   |                | K 2     | M 30           |                | 50             |    | 5           |
| MIBTB7600 | Public Health<br>Klinische Epidemiologie und Statistik<br>Gesundheitssystem und -ökonomie     | 7              |         |                |                |                | 6  |             |
| MIBTB7610 |   |                | EA 50   | K 2            |                | 50             |    | 5           |
| MIBTB7620 |   |                | K 2     | M 30           |                | 50             |    | 5           |

**Erläuterungen:**

- K = Klausur mit Angabe der Dauer in Stunden (Stunde = 60 Minuten), vgl. §§ 8, 14
- K + ÜS = Klausur und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 14, 18
- M = Mündliche Prüfung mit Angabe der Dauer in Minuten, vgl. §§ 8, 15
- M + ÜS = Mündliche Prüfung und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung, vgl. §§ 8, 15, 18
- EA = Experimentelle Arbeit mit Angabe des Arbeitsaufwandes in Stunden, vgl. §§ 8, 16
- LN = Leistungsnachweis, vgl. §§ 8, 17
- MN = Modulnote
- GN = Gesamtnote der Modulprüfungen
- \*) = Als Wahlpflichtkurs können entsprechend gekennzeichnete Lehrveranstaltungen des Studiengangs oder eine Lehrveranstaltung eines Wahlmoduls des Studiengangs gewählt werden. Über die Zulassung von Lehrveranstaltungen aus anderen Studiengängen der Fachhochschule Stralsund als Wahlkurs entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten.

**Teil VIII:  
Schlussbestimmungen**

**§ 39  
Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt erstmals für Studierende, die im Wintersemester 2009/2010 an der Fachhochschule Stralsund für die in § 1 genannten Bachelor-Studiengänge immatrikuliert werden.

(2) Für die Studierenden, die ihr Studium in den Studiengängen Elektrotechnik, Informatik, Medizininformatik und Biomedizintechnik vor dem Wintersemester 2009/2010 begonnen haben, findet die Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik, Informatik, Medizininformatik und Biomedizintechnik an der Fachhochschule Stralsund vom 7. Oktober 2004 weiterhin Anwendung.

**§ 40  
Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

(1) Die Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Mitteilungsblatt des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern in Kraft.

(2) Die Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik, Informatik, Medizininformatik und Biomedizintechnik an der Fachhochschule Stralsund vom 7. Oktober 2004 tritt mit dem Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senates der Fachhochschule Stralsund vom 31.03.2009 sowie der Genehmigung des Rektors.

Stralsund, den 15. Mai 2009

**Der Rektor  
der Fachhochschule Stralsund,  
University of Applied Sciences,  
Professor Dr.-Ing. Joachim Venghaus**



## Anlagen

### Anlage 1: Diploma Supplement Bachelor Elektrotechnik

# Diploma Supplement

This Diploma Supplement is based on the model 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.

## 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 Science, B.Sc.; Bachelor of Science
- 2.2 *Main Field(s) of Study*  
Electrical Engineering
- 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/English (depending on type of course)

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

### **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 an internship.

#### *3.2 Official Length of Programme*

7 semesters (3.5 years), 16 weeks of classes per semester, 30 ECTS credits per semester, 20 weeks' internship in semester 5, bachelor thesis included in semester 7

#### *3.3 Access Requirements*

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

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

#### *4.1 Mode of Study*

Full time, one internship semester

#### *4.2 Programme Requirements*

Graduates of this degree course may choose in a large number of careers in electrical engineering, as they have both theoretical and practical expertise in the fields of energy systems, automation systems and telecommunications. Their thorough understanding of the basics of electrical 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 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. sect. 8.6.

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

Sehr gut (1.3)

Based on comprehensive Final Examination (written exams 90 %, thesis 10 %); cf. “Zeugnis über die Bachelorprüfung” (Final Examination Certificate).

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

## **5. FUNCTION OF QUALIFICATION**

### *5.1 Access to Further Studies*

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

### *5.2 Professional Status*

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

## **6. ADDITIONAL INFORMATION**

### *6.1 Additional Information*

Accredited (cf. sect. 8.3 below) by ASIIN (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V., Düsseldorf) on 2004-09-21.

### *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. sect. 8.8.

## **7. CERTIFICATION**

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Urkunde über die Verleihung des Bachelor-Grades (Bachelor Certificate) dated 200X-XX-XX

Zeugnis über die Bachelorprüfung (Final Examination Certificate) dated 200X-XX-XX

Notenspiegel (Transcript of Records) dated 200X-XX-XX

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

## **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).

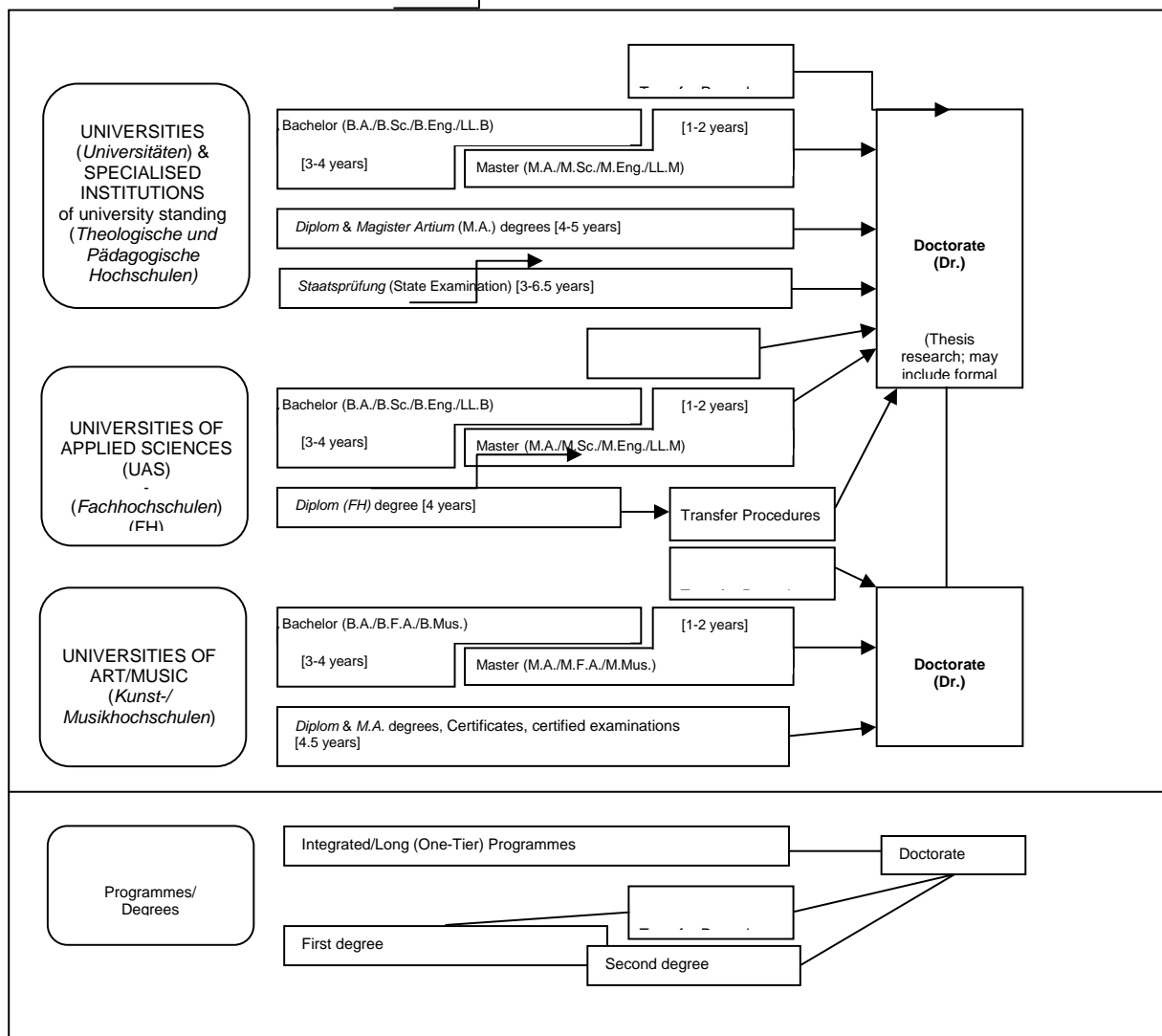
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. 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.

For details cf. sect. 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>3</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>4</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>v</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.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

### 8.4.2 Master

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

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>v</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.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, 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, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*.

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. sect. 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. sect. 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.

## 8.7 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.

## 8.8 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 may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

## 8.9 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.

## 8.10 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/doku/bildungswesen.htm; 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: sekr@hrk.de

- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

<sup>i</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1st July 2005.

<sup>ii</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>iii</sup> Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) 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 21.4.2005).

<sup>iv</sup> "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).

<sup>v</sup> See note No. 4.

<sup>vi</sup> See note No. 4.

## Anlage 2: Diploma Supplement Bachelor Regenerative Energien – Elektroenergiesysteme

# Diploma Supplement

This Diploma Supplement is based on the model 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.

### 1. HOLDER OF QUALIFICATION

- 1.3 *Family Name*  
Mustermann
- 1.4 *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 Science, B.Sc.; Bachelor of Science
- 2.2 *Main Field(s) of Study*  
Electrical power engineering and renewable energies
- 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/English (depending on type of course)

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

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

#### *3.1 Level*

First-level degree: the programme consists of two phases, 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, 20 weeks of internship in semester 5, bachelor thesis included in semester 7

#### *3.3 Access Requirements*

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

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

#### *4.1 Mode of Study*

Full time, one internship semester

#### *4.2 Programme Requirements*

Graduates of this degree course may choose in a large number of careers in electrical engineering, as they have both theoretical and practical expertise in the fields of energy systems and renewable energies. Their thorough understanding of the basics of electrical 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 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. sect. 8.6.

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

Sehr gut (1,3)

Based on comprehensive Final Examination (written 90 %, thesis 10 %); cf. “Zeugnis über die Bachelorprüfung” (Final Examination Certificate).

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

## **5. FUNCTION OF QUALIFICATION**

### *5.1 Access to Further Studies*

Graduates of this programme are qualified to extend their knowledge and experience in a Master programme of a School of Computer Science.

### *5.2 Professional Status*

The Bachelor degree entitles its holder to exercise professional work as an electrical and electronics 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*

Accredited (cf. sect. 8.3 below) by ASIIN (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V., Düsseldorf) on 2004-09-21.

### *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. sect. 8.8.

## **7. CERTIFICATION**

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Urkunde über die Verleihung des Bachelor-Grades (Bachelor Certificate) dated 200X-XX-XX

Zeugnis über die Bachelorprüfung (Final Examination Certificate) dated 200X-XX-XX

Notenspiegel (Transcript of Records) dated 200X-XX-XX

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

## **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>ii</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).

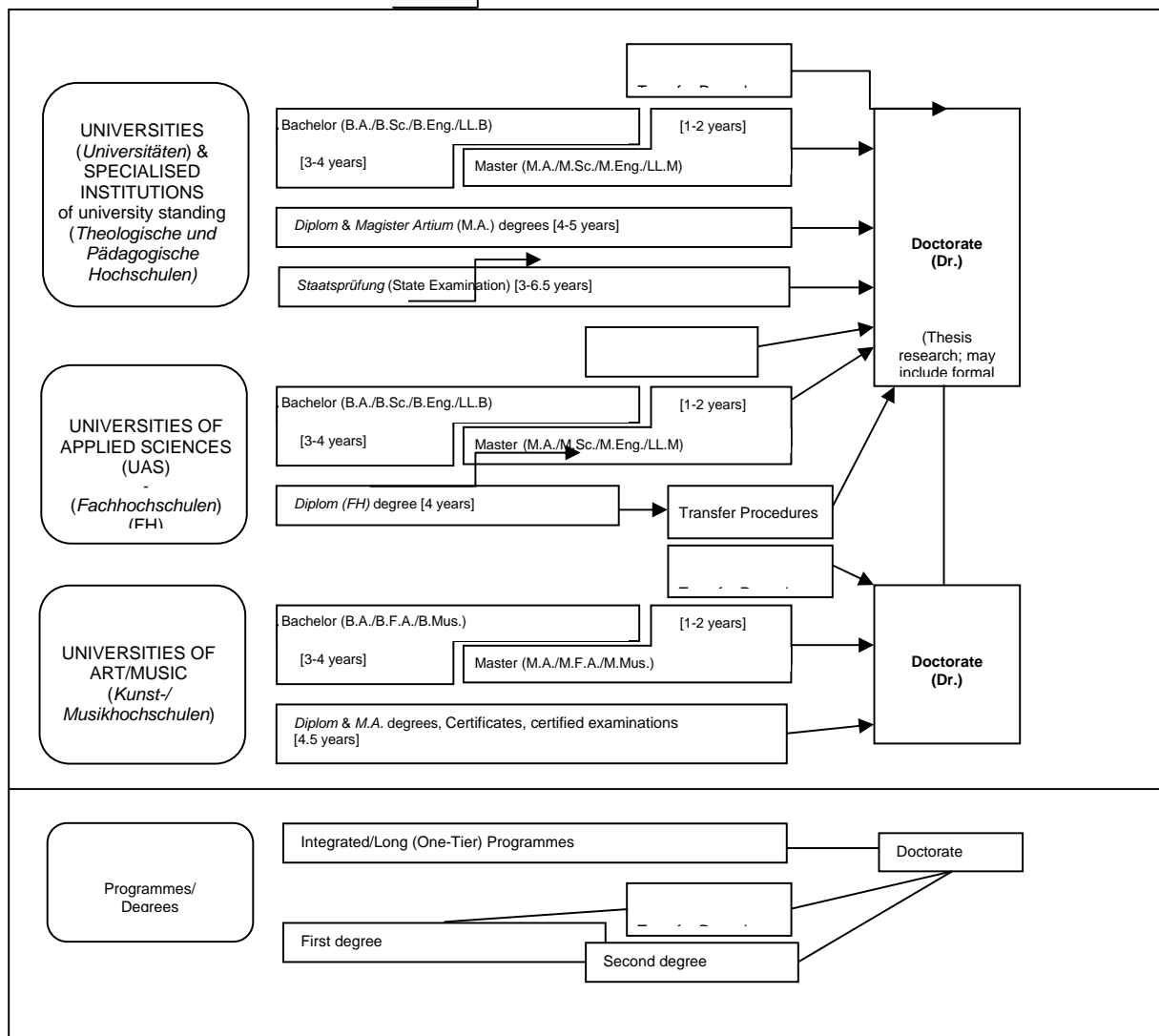
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. 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.

For details cf. sect. 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>iii</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>iv</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>v</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.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

### 8.4.2 Master

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

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>vi</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 (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

### 8.5 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, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*.

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. sect. 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. sect. 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.

### 8.6 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 may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

### 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](http://www.kmk.org); E-Mail: [zab@kmk.org](mailto:zab@kmk.org)
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system ([www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm](http://www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm)); E-Mail: [eurydice@kmk.org](mailto: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](http://www.hrk.de); E-Mail: [sekr@hrk.de](mailto:sekr@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>i</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1st July 2005.

<sup>ii</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>iii</sup> Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) 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 21.4.2005).

<sup>iv</sup> "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: 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).

<sup>v</sup> See note No. 4.

<sup>vi</sup> See note No. 4.

## Anlage 3: Diploma Supplement Bachelor Angewandte Informatik – Informations- und Kommunikationstechnik

# Diploma Supplement

This Diploma Supplement is based on the model 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.

### 1. HOLDER OF QUALIFICATION

- 1.5 *Family Name*  
Mustermann
- 1.6 *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 Science, B.Sc.; Bachelor of Science
- 2.2 *Main Field(s) of Study*  
Applied Computer Science – Information and Communication Technology
- 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/English (depending on type of course)

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

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

#### *3.1 Level*

First-level degree: the programme consists of two phases, 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, 20 weeks of internship in semester 5, bachelor thesis included in semester 7

#### *3.3 Access Requirements*

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

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

#### *4.1 Mode of Study*

Full time, one internship semester

#### *4.2 Programme Requirements*

The first part of the programme provides skills in mathematics and physics, programming languages, operating systems, communication systems and networks, data bases and data management, electronics and microprocessors. The objective is to provide a comprehension for technical systems and to acquire the methods to solve engineering tasks. In the second part of the programme, a selection of modules is offered allowing specialization in the area of information and communication technology. General qualifications such as economics, marketing, quality assurance, technical English and people skills complete the training.

#### *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. sect. 8.6.

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

Sehr gut (1,3)

Based on comprehensive Final Examination (written 90 %, thesis 10 %); cf. “Zeugnis über die Bachelorprüfung” (Final Examination Certificate).

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

## **5. FUNCTION OF QUALIFICATION**

### *5.1 Access to Further Studies*

Graduates of this programme are qualified to extend their knowledge and experience in a Master programme of a School of Computer Science.

### *5.2 Professional Status*

The Bachelor degree entitles its holder to exercise professional work as a computer scientist or engineer in information technology.

## **6. ADDITIONAL INFORMATION**

### *6.1 Additional Information*

Accredited (cf. sect. 8.3 below) by ASIIN (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V., Düsseldorf) on 2004-09-21.

### *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. sect. 8.8.

## **7. CERTIFICATION**

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Urkunde über die Verleihung des Bachelor-Grades (Bachelor Certificate) dated 200X-XX-XX

Zeugnis über die Bachelorprüfung (Final Examination Certificate) dated 200X-XX-XX

Notenspiegel (Transcript of Records) dated 200X-XX-XX

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

## **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>ii</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).

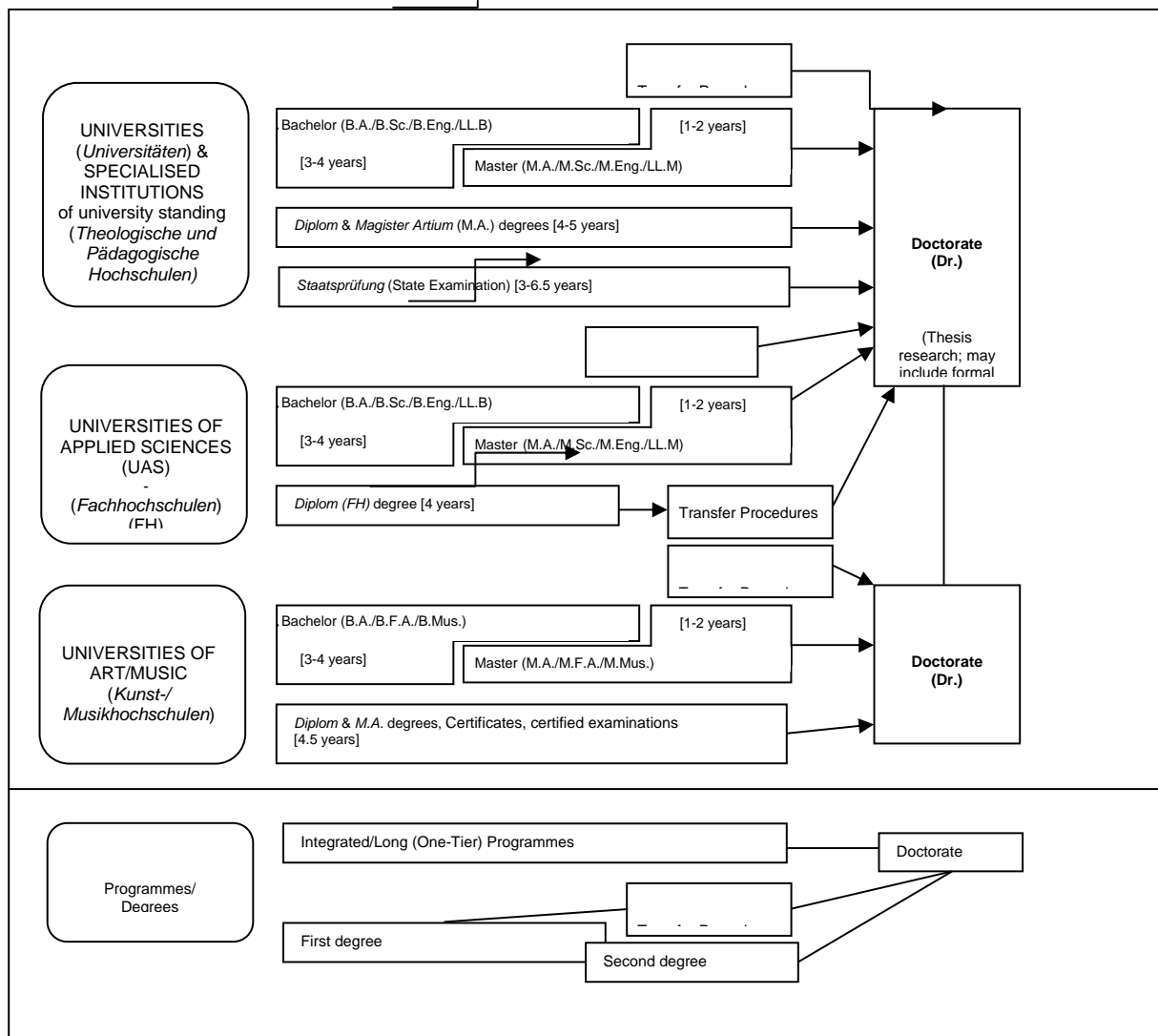
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. 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.

For details cf. sect. 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>iii</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>iv</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>v</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.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

### 8.4.2 Master

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

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>vi</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 (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

### 8.5 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, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*.

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. sect. 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. sect. 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.

### 8.6 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 may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

### 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/doku/bildungswesen.htm; 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: sekr@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

<sup>i</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1st July 2005.

<sup>ii</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>iii</sup> Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) 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 21.4.2005).

<sup>iv</sup> "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: 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.

<sup>v</sup> See note No. 4.

<sup>vi</sup> See note No. 4.

Anlage 4: Diploma Supplement Bachelor Angewandte Informatik –  
Softwareentwicklung und Medieninformatik

## Diploma Supplement

This Diploma Supplement is based on the model 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.

### 1. HOLDER OF QUALIFICATION

- 1.7 *Family Name*  
Mustermann
- 1.8 *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 Science, B.Sc.; Bachelor of Science
- 2.2 *Main Field(s) of Study*  
Applied Computer Science – Software Development and Media Informatics
- 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/English (depending on type of course)

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector



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

#### *3.1 Level*

First-level degree: the programme consists of two phases, 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, 20 weeks of internship in semester 5, bachelor thesis included in semester 7

#### *3.3 Access Requirements*

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

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

#### *4.1 Mode of Study*

Full time, one internship semester

#### *4.2 Programme Requirements*

The first part of the programme provides skills in mathematics and physics, programming languages, operating systems, communication systems and networks, data bases and data management, electronics and microprocessors. The objective is to provide a comprehension for technical systems and to acquire the methods to solve engineering tasks. In the second part of the programme, a selection of modules is offered allowing specialization in the area of software development and media informatics. General qualifications such as economics, marketing, quality assurance, technical English and people skills complete the training.

#### *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. sect. 8.6.

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

Sehr gut (1,3)

Based on comprehensive Final Examination (written 90 %, thesis 10 %); cf. “Zeugnis über die Bachelorprüfung” (Final Examination Certificate).

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

## **5. FUNCTION OF QUALIFICATION**

### *5.1 Access to Further Studies*

Graduates of this programme are qualified to extend their knowledge and experience in a Master programme of a School of Computer Science.

### *5.2 Professional Status*

The Bachelor degree entitles its holder to exercise professional work as a computer scientist or engineer in information technology.

## **6. ADDITIONAL INFORMATION**

### *6.1 Additional Information*

Accredited (cf. sect. 8.3 below) by ASIIN (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V., Düsseldorf) on 2004-09-21.

### *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. sect. 8.8.

## **7. CERTIFICATION**

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Urkunde über die Verleihung des Bachelor-Grades (Bachelor Certificate) dated 200X-XX-XX

Zeugnis über die Bachelorprüfung (Final Examination Certificate) dated 200X-XX-XX

Notenspiegel (Transcript of Records) dated 200X-XX-XX

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

## **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>ii</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).

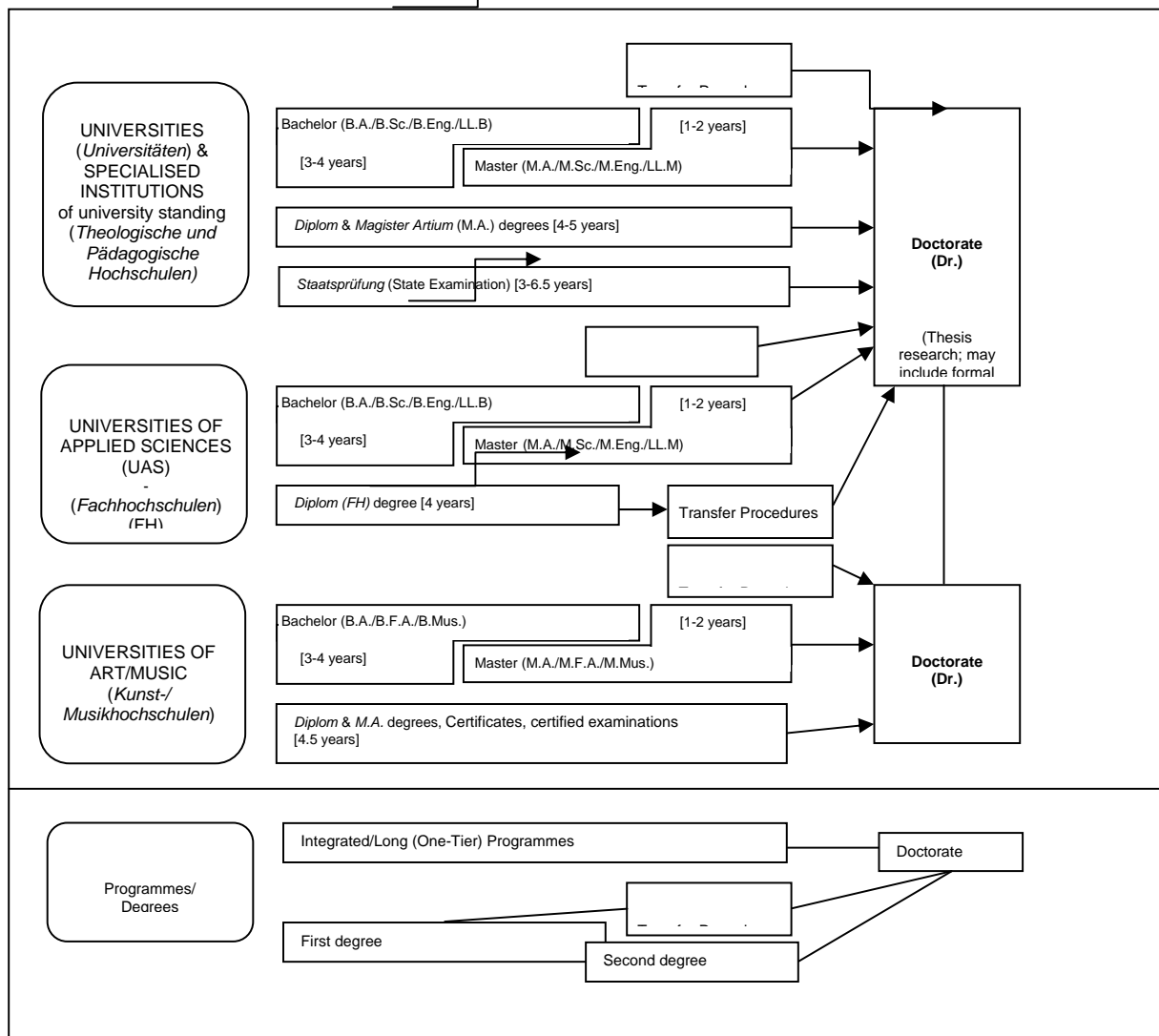
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. 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.

For details cf. sect. 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>iii</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>v</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>v</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.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

### 8.4.2 Master

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

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>vi</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.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

### 8.5 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, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*.

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. sect. 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. sect. 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.

### 8.6 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 may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

### 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/doku/bildungswesen.htm); 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: sekr@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

<sup>i</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1st July 2005.

<sup>ii</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>iii</sup> Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) 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 21.4.2005).

<sup>iv</sup> "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).

<sup>v</sup> See note No. 4.

## Anlage 5: Diploma Supplement Bachelor Medizininformatik und Biomedizintechnik

# Diploma Supplement

This Diploma Supplement is based on the model 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.

### 1. HOLDER OF QUALIFICATION

- 1.9 *Family Name*  
Mustermann
- 1.10 *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 Science, B.Sc.; Bachelor of Science
- 2.2 *Main Field(s) of Study*  
Medical Informatics and Biomedical Engineering
- 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/English (depending on type of course)

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

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

#### *3.1 Level*

First-level degree: the programme consists of two phases, 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, 20 weeks of internship in semester 5, bachelor thesis included in semester 7

#### *3.3 Access Requirements*

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

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

#### *4.1 Mode of Study*

Full time, one internship semester

#### *4.2 Programme Requirements*

During the first two semesters the students acquire basic knowledge enabling them to comprehend and solve problems in the interdisciplinary field of biomedical engineering. Basic courses include mathematics, physics, electrical engineering, computer science and medicine and pave the way to advanced subjects such as theoretical informatics, software engineering, computer graphics, computer networks, database systems, medical documentation, health information systems, design of medical devices. The programme employs computer science concepts connect biomedical engineering and medical informatics. Optional modules, three of which are mandatory, allow specialization in specific subjects: clinical use of medical devices and health telematics, medical-device concepts, medical imaging, healthcare systems, medical computing. Furthermore, general qualifications are provided, such as economics, marketing, quality assurance, technical English and people skills.

#### *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. sect. 8.6.

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

Sehr gut (1,3)

Based on comprehensive Final Examination (written 90 %, thesis 10 %); cf. “Zeugnis über die Bachelorprüfung” (Final Examination Certificate).

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

## **5. FUNCTION OF QUALIFICATION**

### *5.1 Access to Further Studies*

Graduates of this programme are qualified for access to Master programmes.

### *5.2 Professional Status*

The Bachelor degree entitles its holder to exercise professional work as a computer scientist in the field of medical informatics or as a biomedical engineer.

## **6. ADDITIONAL INFORMATION**

### *6.1 Additional Information*

Accredited (cf. sect. 8.3 below) by ASIIN (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V., Düsseldorf) on 2004-09-21.

### *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. sect. 8.8.

## **7. CERTIFICATION**

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Urkunde über die Verleihung des Bachelor-Grades (Bachelor Certificate) dated 200X-XX-XX

Zeugnis über die Bachelorprüfung (Final Examination Certificate) dated 200X-XX-XX

Notenspiegel (Transcript of Records) dated 200X-XX-XX

Certification Date: 200X-XX-XX

---

Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus  
Rector

## **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).

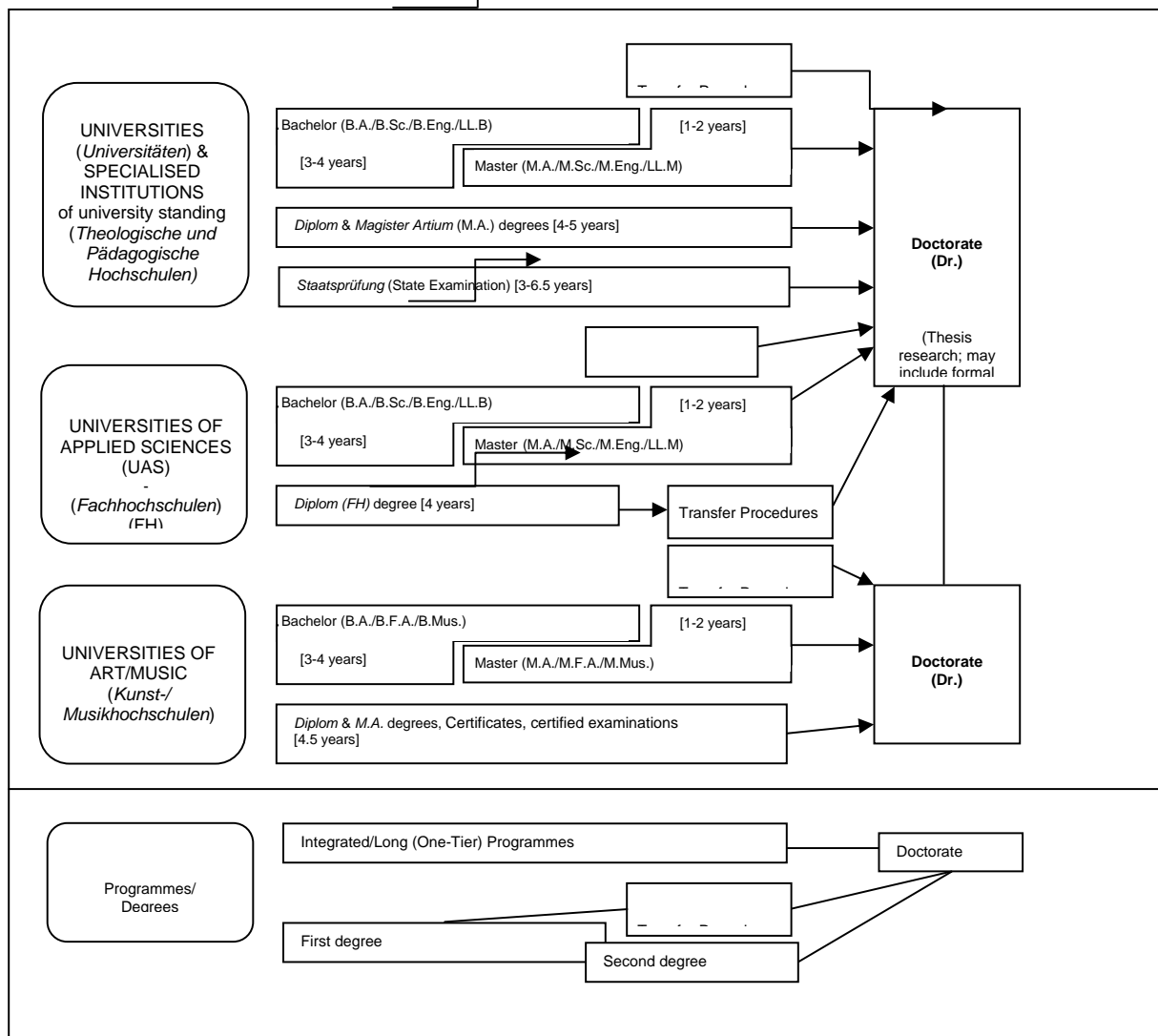
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. 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.

For details cf. sect. 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>3</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>4</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>v</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.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

### 8.4.2 Master

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

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>vi</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 (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

### 8.5 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, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*.

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. sect. 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. sect. 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.

### 8.6 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 may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

### 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](http://www.kmk.org); E-Mail: [zab@kmk.org](mailto:zab@kmk.org)
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system ([www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm](http://www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm)); E-Mail: [eurydice@kmk.org](mailto: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](http://www.hrk.de); E-Mail: [sekr@hrk.de](mailto:sekr@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>i</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1st July 2005.

<sup>ii</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>iii</sup> Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) 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 21.4.2005).

<sup>iv</sup> "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: 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).

<sup>v</sup> See note No. 4.

<sup>vi</sup> See note No. 4.