

# FACHHOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

## Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang

### Elektrotechnik

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften I  
vom 16. November 2005<sup>1</sup> unter Berücksichtigung der 1. Änderungsordnung vom 17. Juni 2009<sup>2</sup>

#### nichtamtliche Lesefassung

(verbindlich sind die in den Amtlichen Mitteilungsblättern der HTW veröffentlichten Fassungen)

#### Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenprüfungsordnung
- § 3 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen
- § 4 Modulprüfungen
- § 5 Beurteilung des praktischen Studienabschnittes/des Fachpraktikums
- § 6 Bachelorarbeit
- § 7 Bachelorseminar/Kolloquium
- § 8 Modulnoten auf dem Bachelorzeugnis
- § 9 Berechnung des Gesamtprädikats
- § 10 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

#### Anlagen der Ordnung

- |                  |   |
|------------------|---|
| Anlage 1         | Muster des Bachelorzeugnisses in deutscher Sprache  |
| Anlage 2         | Muster des Bachelorzeugnisses in englischer Sprache |
| Anlage 3a und 3b | Muster der Bachelorurkunde in deutscher Sprache     |
| Anlage 4a und 4b | Muster der Bachelorurkunde in englischer Sprache    |
| Anlage 5         | Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache |

---

<sup>1</sup> FHTW Amtl MittBl. Nr. 35/06 S. 717 ff. korrigiert durch das Amtl MittBl. Nr. 14/09 S. 219 f.

<sup>2</sup> HTW Amtl MittBl. Nr. 39/09 S. 901 f.

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden ab dem Wintersemester 2009/2010, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der FHTW Berlin im Bachelorstudiengang Elektrotechnik ab dem 1. Oktober 2006 im 1. Fachsemester immatrikuliert werden.

(2) Die Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik in der jeweils gültigen Fassung, durch die Ordnung über die praktische Vorbildung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik in der jeweils gültigen Fassung und durch die Auswahlordnung für Bachelorstudiengänge der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Auswahlordnung für Bachelorstudiengänge – AO - Ba) in der jeweils gültigen Fassung

## **§ 2 Geltung der Rahmenordnungen**

Die Grundsätze für Prüfungsordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenprüfungsordnung - RPO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

## **§ 3 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen**

(1) Als Leistungsnachweise kommen alle in der RPO aufgeführten Möglichkeiten in Betracht. Insbesondere gehören dazu:

- Klausuren
- protokollierte mündliche Prüfungen
- schriftliche Ausarbeitungen und Vortrag
- Laborversuche nach Anleitung einschließlich Protokollen zu den Laborversuchen
- modulbegleitend geprüfte Studienleistungen wie Projektarbeiten.

Der Prüfungsausschuss kann weitere Arten von Leistungsnachweisen genehmigen.

(2) Die Leistungsnachweise sind mit Ausnahme der Module B6 und B12 grundsätzlich in deutscher Sprache zu erbringen. Das Ablegen von Leistungsnachweisen in englischer Sprache bedarf des Einvernehmens zwischen dem oder der Studierenden und dem oder der Prüfenden. Das Einvernehmen ist zu Beginn des Semesters jeweils schriftlich herzustellen.

## **§ 4 Modulprüfungen**

(1) Module werden grundsätzlich differenziert bewertet. Besteht ein Modul aus seminaristischem Unterricht und einem laborpraktischen Anteil, so wird die Modulnote durch Bildung eines gewogenen Mittels der Leistungsbeurteilungen auf Grund der jeweiligen Stundenanteile der Präsenzzeit für den seminaristischen Unterricht und die Laborübungen durch den Dozenten/die Dozentin ermittelt, der oder die für den seminaristischen Unterricht zuständig ist. Jede Teilleistung ist mindestens mit der Bewertung 4,0 abzuschließen. Im anderen Fall ist das Modul mit den Modulteilen seminaristischer Unterricht und Laborübung zu wiederholen.

(2) Module bestehend aus Seminaristischem Unterricht und Übungen, die eine didaktische Einheit bilden (vgl. Anlage 3 zur Studienordnung), führen unmittelbar zu einer differenziert bewerteten, einheitlichen Modulnote.

(3) Für nachfolgend genannte Module erfolgt eine undifferenzierte Leistungsbeurteilung:

- B32 Dokumentationstechnik
- B31 Industriepraktikum.

Module mit undifferenzierter Bewertung werden nicht im Bachelorzeugnis aufgeführt.

(4) Für nachfolgend genannte Module wird lediglich eine Prüfungsmöglichkeit im Semester angeboten:

- B32 (Dokumentationstechnik)
- B33 (Spezialisierungsmodul I) und B34 (Spezialisierungsmodul II).

Die Prüfungsleistung für das Studienfach B32 (Dokumentationstechnik) wird auf eine schriftliche Ausarbeitung nach Vorgabe der/des betreuenden Dozentin/Dozenten in Übereinstimmung mit der Modulbeschreibung eingeschränkt.

(5) Die Anzahl der mit den einzelnen Modulen jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Anlage 2A der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik aufgeführt.

(6) Wurde die Prüfung in einem Wahlpflicht-Modul (Spezialisierungsmodul 1 und 2, 1. Fremdsprache, ggf. 2. Fremdsprache und/oder AWE) bestanden, kann dieses nicht mehr durch ein anderes Wahlpflichtmodul ersetzt werden.

(7) Die Teilnahme an allen laborpraktischen Lehrveranstaltungen ist obligatorisch. Gleichzeitig ist die Beteiligung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Voraussetzung zur Teilnahme an den Prüfungen.

## § 5 Beurteilung des Fachpraktikums

Das Fachpraktikum wird undifferenziert bewertet. Die Praxisphase ist erfolgreich absolviert, wenn alle Nachweise gemäß Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik Anlage 3 erbracht sind.

## § 6 Bachelorarbeit

(1) Der Prüfungsausschuss des Studiengangs bestätigt durch Unterschrift des/der Vorsitzenden auf dem Anmeldeformular das von dem/der Studierenden gewählte Thema, und er legt den Bearbeitungsbeginn und die Bearbeitungsfrist sowie die betreuenden Prüfer/Prüferinnen schriftlich fest. Der Anmeldeschluss für die Bachelorarbeit in der Prüfungsverwaltung ist das Ende der 3. Woche des 6. Studienplansemesters. Die Festlegungen durch den Prüfungsausschuss haben spätestens bis zum Ende der 6. Woche des 6. Studienplansemesters zu erfolgen.

(2) Voraussetzung für die Anmeldung zur Bachelorarbeit ist der erfolgreiche Abschluss des 1. bis 4. Fachsemesters und der Nachweis von mindestens 115 Leistungspunkten.

(3) Der zeitliche Bearbeitungsaufwand der Bachelorarbeit entspricht 12 Leistungspunkten.

(4) In der Bachelorarbeit wird eine Aufgabenstellung mit wissenschaftlichen Methoden bearbeitet und mit adäquaten Werkzeugen eine Lösung realisiert. Hierbei besteht die Zielstellung, auf ein im Industriepraktikum bearbeitetes Thema Bezug zu nehmen.

## § 7 Bachelorseminar/Kolloquium

(1) Zur Prüfung im Bachelorseminar/zum Kolloquium wird zugelassen, wer die Bachelorarbeit erfolgreich erstellt hat und 177 Leistungspunkte im Bachelorstudiengang Elektrotechnik nachweisen kann.

(2) Die Modulprüfung zum Bachelorseminar/das Kolloquium bezieht sich auf den Gegenstand der Bachelorarbeit und ordnet diesen in den Kontext des Studiengangs Elektrotechnik ein. In dieser Prüfung soll der/die Studierende zeigen, dass er/sie in der Lage ist, einen komplexen Sachverhalt in kurzer Zeit darzustellen und seine/ihre Argumentation gegen Kritik zu verteidigen.

## § 8 Modulnoten auf dem Bachelorzeugnis

Folgende Modulnoten werden im Bachelorzeugnis zu einer fachspezifischen Modulgruppe mit eigenem Namen zusammengefasst. Die Note dieser Modulgruppe wird durch die Bildung des gewichteten Mittels aufgrund der Leistungspunkte der einzelnen Modulnoten ermittelt:

- B1 Mathematik I und B7 Mathematik II zu **Mathematik**,
- B3 Informatik I und B8 Informatik II zu **Informatik**,
- B4 Grundlagen Elektrotechnik I und B9 Grundlagen Elektrotechnik II zu **Grundlagen Elektrotechnik**,
- B6 Fremdsprache I und B12 Fremdsprache II zu **Fremdsprache**,
- B20 Softwaretechnik I und B26 Softwaretechnik II zu **Softwaretechnik**,
- B22 Prozesssteuerungssysteme I und B27 Prozesssteuerungssysteme II zu **Prozesssteuerungssysteme**,
- B24 Elektrische Anlagentechnik I und B28 Elektrische Anlagentechnik II zu **Elektrische Anlagentechnik**,
- B25 Elektrische Energiesysteme I und B29 Elektrische Energiesysteme II zu **Elektrische Energiesysteme**

## § 9 Berechnung des Gesamtprädikats

(1) Die Bestimmung des Gesamtprädikats ergibt sich gem. RPO aus der Gesamtnote (X), die wiederum als gewichtetes Mittel der Teilnoten (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>) nach der Formel:

$$X = 0,75X_1 + 0,15X_2 + 0,10X_3$$

auf die zweite Stelle hinter dem Komma berechnet und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet wird.

Die Teilnoten sind:

- der gewichtete Mittelwert der differenziert bewerteten Module (Größe X<sub>1</sub>); dabei werden die ersten beiden Stellen nach dem Komma berechnet,
- die Note der Bachelorarbeit (Größe X<sub>2</sub>) und,
- die Modulnote des Bachelorseminars (Größe X<sub>3</sub>).

(2) Die Berechnung der Größe X<sub>1</sub> für das Gesamtprädikat erfolgt durch die Bildung eines gewogenen Mittels aller Module aufgrund der Anzahl der jeweiligen Leistungspunkte.

$$X_1 = \frac{\sum (F_i \cdot a_i)}{\sum a_i}$$

- Darin bedeuten:
- F<sub>i</sub>: Die Fachnoten der einzelnen Module,
  - a<sub>i</sub>: Die Wichtungsfaktoren (Leistungspunkte) der einzelnen Module.

Die Wichtungsfaktoren der einzelnen Module sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

| Titel der Module                            | Wichtungsfaktor a <sub>i</sub> |
|---|--------------------------------|
| Mathematik I                                | 6                              |
| Physik                                      | 6                              |
| Informatik I                                | 5                              |
| Grundlagen Elektrotechnik I                 | 5                              |
| Konstruktion                                | 4                              |
| Fremdsprache I                              | 4                              |
| Mathematik II                               | 6                              |
| Informatik II                               | 5                              |
| Grundlagen Elektrotechnik II                | 5                              |
| Elektrische Messtechnik                     | 5                              |
| Elektronik                                  | 5                              |
| Fremdsprache II                             | 4                              |
| Elektrische Maschinen/Leistungselektronik I | 6                              |
| Grundlagen der Automation                   | 5                              |
| Mikrocomputertechnik                        | 5                              |
| Modellbildung/Simulationstechnik I          | 5                              |
| Komplexlabor Elektrotechnik                 | 5                              |
| AWE I <sup>1)</sup>                         | 2                              |
| AWE II <sup>1)</sup>                        | 2                              |
| Softwaretechnik I                           | 5                              |
| Regelungstechnik I                          | 5                              |
| Prozesssteuerungssysteme I                  | 5                              |
| Planung elektrischer Anlagen I              | 5                              |
| Elektrische Anlagentechnik I                | 5                              |
| Elektrische Energiesysteme I                | 5                              |
| Softwaretechnik II                          | 4                              |
| Prozesssteuerungssysteme II                 | 4                              |
| Elektrische Anlagentechnik II               | 4                              |
| Elektrische Energiesysteme II               | 4                              |
| Betriebswirtschaft/Kostenrechnung           | 4                              |
| Spezialisierungsmodul I                     | 4                              |
| Spezialisierungsmodul II                    | 4                              |
| <b>Summe</b>                                | <b>148</b>                     |

(3) Muster des Bachelorzeugnisses sind als Anlagen 1 und 2 Bestandteil dieser Ordnung. Die Studierenden erhalten sowohl ein Zeugnis in deutscher als auch in englischer Sprache.

(4) Gleichzeitig wird mit dem Bachelorzeugnis eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Grades Bachelor of Engineering (B. Eng.) bescheinigt wird. Je ein Muster der Bachelorurkunde in deutscher und englischer Sprache sind als Anlagen 3 und 4 Bestandteile dieser Ordnung.

(5) Gleichzeitig wird mit dem Bachelorzeugnis ein Diploma Supplement ausgehändigt. Ein Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache ist als Anlagen 5 Bestandteil dieser Ordnung.

#### **§ 10 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung**

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung zum 1. Oktober 2006 in Kraft.

**FHTW**

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelorzeugnis

Frau/Herr \_\_\_\_\_

geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat das Bachelorstudium im

## **Bachelorstudiengang Elektrotechnik**

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin bestanden.

Gesamtprädikat des Bachelorstudiums:

\_\_\_\_\_

Berlin, den \_\_\_\_\_

Der/Die Vorsitzende  
des Prüfungsausschusses

\_\_\_\_\_

Der Dekan/Die Dekanin

\_\_\_\_\_

# FHTW

---

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

## Bachelorzeugnis für Frau / Herrn \_\_\_\_\_

Die Leistungen der einzelnen Module/ -gruppen werden wie folgt beurteilt:

|   |       |
|---|-------|
| Mathematik  | _____ |
| Physik  | _____ |
| Informatik  | _____ |
| Grundlagen Elektrotechnik                                   | _____ |
| Elektrische Messtechnik                                     | _____ |
| Komplexlabor Elektrotechnik                                 | _____ |
| Elektronik  | _____ |
| Konstruktion  | _____ |
| Elektrische Maschinen/Leistungselektronik I                 | _____ |
| Grundlagen der Automation                                   | _____ |
| Mikrocomputertechnik  | _____ |
| Modellbildung/Simulationstechnik I                          | _____ |
| Softwaretechnik   | _____ |
| Regelungstechnik I  | _____ |
| Prozesssteuerungssysteme                                    | _____ |
| Planung elektrischer Anlagen I                              | _____ |
| Elektrische Anlagentechnik                                  | _____ |
| Elektrische Energiesysteme                                  | _____ |
| Betriebswirtschaft/Kostenrechnung                           | _____ |
| <i>Tatsächlich absolviertes Modul (NAME der Vertiefung)</i> | _____ |
| <i>Tatsächlich absolviertes Modul (NAME der Vertiefung)</i> | _____ |
| <u>Allgemeinwissenschaftliches Ergänzungsmodul:</u>         | _____ |
| Englisch  | _____ |
| AWE I   | _____ |
| AWE II oder ggf. weitere Sprache                            | _____ |

Mögliche Leistungsbeurteilungen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Thema der Bachelorarbeit:

---

Mögliches Gesamtprädikat „mit Auszeichnung“, „sehr gut“, „gut“, „befriedigend“, „ausreichend“.

Beurteilung der Bachelorarbeit:

---

Das Bachelorstudium wurde nach der Prüfungsordnung vom XX.XX 200X veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. \_\_\_\_\_ der FHTW Berlin vom \_\_\_\_\_, absolviert.

Beurteilung des Bachelorseminar/Kolloquium:

---

**FHTW**

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelor's Degree Grade Transcript

This is to certify that

Ms/Mr \_\_\_\_\_

born on \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

has completed the Bachelor's degree course in

## **Electrical Engineering**

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin,  
University of Applied Sciences.

Overall grade achieved in the Bachelor's degree course:

\_\_\_\_\_

Berlin,

<Seal>

Head of Examination Board

Dean

\_\_\_\_\_

This certificate has also been issued in the German language.



# FHTW

---

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

## Grade Transcript for Ms / Mr \_\_\_\_\_

Grades achieved in degree module groups:

|   |       |
|---|-------|
| Mathematics   | _____ |
| Physics   | _____ |
| Basics of Information Technology                            | _____ |
| Basics of Electrotechnics                                   | _____ |
| Measuring Technique   | _____ |
| Practical course in Electrotechnics                         | _____ |
| Elektronics   | _____ |
| Basics of Mechanical Construction                           | _____ |
| Electrical Drive Technology/Power Electronics I             | _____ |
| Basics of Automation  | _____ |
| Microcomputers  | _____ |
| Process Identification/Modelling I                          | _____ |
| Software Engineering  | _____ |
| Control Theory I  | _____ |
| Control Systems   | _____ |
| Planning of Electrotechnical Plants I                       | _____ |
| Electrically Equipment and Plants                           | _____ |
| Electrical Power Systems                                    | _____ |
| Business Administration/Cost Calculation                    | _____ |
| <i>Tatsächlich absolviertes Modul (NAME der Vertiefung)</i> | _____ |
| <i>Tatsächlich absolviertes Modul (NAME der Vertiefung)</i> | _____ |
| <u>Supplementary Option:</u>                                |       |
| English   | _____ |
| Supplementary Subject: I:                                   | _____ |
| Supplementary Subject: II: or Foreign Language              | _____ |

Topic of thesis:

Possible grades in degree  
modules:  
very good, good,  
satisfactory, sufficient.

Assessment of thesis:

Possible overall grades:  
"excellent", very good, good,  
satisfactory, sufficient.

Assessment of oral bachelor`s seminar/  
degree examination:

The degree examination has  
been passed in accordance  
with the Examination Standards  
in effect on XXXX.,200X  
published in Amtliches Mit-  
teilungsblatt der FHTW (Official  
Information Bulletin), No.  
\_\_\_\_\_of \_\_\_\_\_.

**FHTW**

---

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelorurkunde

Frau \_\_\_\_\_

geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat das Bachelorstudium im

**Bachelorstudiengang Elektrotechnik**

bestanden.

Ihr wird der akademische Grad

**Bachelor of Engineering (B. Eng.)**

verliehen.

Berlin, den \_\_\_\_\_

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)

**FHTW**

---

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelorurkunde

Herr \_\_\_\_\_  
geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_  
hat das Bachelorstudium  
im

Bachelorstudiengang Elektrotechnik

bestanden.

Ihm wird der akademische Grad

**Bachelor of Engineering (B. Eng.)**

verliehen.

Berlin, den \_\_\_\_\_

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)

**FHTW**

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelor's Degree Certificate

This is to certify that

Ms \_\_\_\_\_

born on \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

has completed the Bachelor's degree course in

**Electrical Engineering**

She has been awarded the academic degree

**Bachelor of Engineering (B. Eng.)**

Berlin, \_\_\_\_\_

President

(Seal)

\_\_\_\_\_  
This certificate has also been issued in the German language

**FHTW**

---

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelor's Degree Certificate

This is to certify that

Mr \_\_\_\_\_

born on \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

has completed the Bachelor's degree course in

**Electrical Engineering**

He has been awarded the academic degree

**Bachelor of Engineering (B. Eng.)**

Berlin, \_\_\_\_\_

President

(Seal)

\_\_\_\_\_  
This certificate has also been issued in the German language

# FHTW Berlin

## Diploma Supplement

- Bachelor Elektrotechnik -

### **1 Absolvent** 1. Familienname

1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum

Geburtsort

Geburtsland

1.4 Matrikelnummer

### **2 Qualifikation** 2.1 Bezeichnung der Qualifikation ausgeschrieben Bachelor of Engineering

Qualifikation abgekürzt  
B. Eng.

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben und abgekürzt)  
n. a.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation  
Automatisierungstechnik  
Elektrische Energietechnik

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat  
Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachbereich  
Fachbereich 1 (Ingenieurwissenschaften I)

Status Typ/Trägerschaft)  
Fachhochschule (FH)  
University of Applied Sciences (s. Abschnitt 8)

Status/Trägerschaft  
staatlich

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat  
siehe 2.3.

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

### 3 Qualifikationsniveau

#### 3.1 Ebene der Qualifikation

Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss an einer wissenschaftlichen Hochschule (siehe Abschnitte 8.1. und 8.4.1.) inklusive einer Bachelorarbeit

#### 3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Regelstudienzeit: 6 Semester (3 Jahre)

Workload: 5.400 Stunden

credit points nach ECTS: 180

davon Praktikum 15 cp und Bachelorarbeit 12 cp

#### 3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife und minimal 13 Wochen Vorpraktikum oder Fachgebundene Studienberechtigung nach § 11 Berliner Hochschulgesetz (s. Abschnitt 8.7))

### 4 Studieninhalte und Ausbildungsziele

#### 4.1 Studienform

Vollzeitstudium, Präsenzstudium

#### 4.2 Anforderungen des Studienganges/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

Das Bachelorstudium im Studiengang Elektrotechnik befähigt die Studierenden, wissenschaftliche Erkenntnisse und fachspezifische Methoden zielorientiert und verantwortungsbewusst zur Lösung von Aufgaben der industriellen Praxis in den Bereichen der elektrischen Energietechnik und der Automatisierungstechnik selbständig anzuwenden. Insbesondere besitzt der/die Absolvent/in wissenschaftliche Grundkenntnisse, Methodenkompetenz und fachbezogene Qualifikationen für die Entwicklung von Geräten der Energie- und Automatisierungstechnik, für die Projektierung, Inbetriebnahme und den Betrieb von elektrischen Anlagen und automatisierten Systemen.

#### Studienezusammensetzung:

- obligatorisches Kernstudium 130 cp
- optionale Vertiefungs- und Wahlmodule: 12 cp
- minimale Fremdsprachenausbildung: 8 cp
- Fachpraktikum 15 cp
- Bachelorarbeit incl. Kolloquium 15 cp

#### 4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Siehe „Bachelorzeugnis“ für weitere Details zu den absolvierten Schwerpunktfächern und dem Thema der Bachelorarbeit inklusive ihrer Benotungen.

#### 4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

| Note (v.H.*)   | Bewertung         |   | FHTW grading | scheme       |
|----------------|-------------------|---|--------------|--------------|
| 1,0<br>(≥ 90%) | sehr gut          | eine hervorragende Leistung   | A            | very good    |
| 2,0<br>(≥ 75%) | Gut               | eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt    | B            | good         |
| 3,0<br>(≥ 60%) | befriedigend      | eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht                  | C            | satisfactory |
| 4,0<br>(≥ 50%) | ausreichend       | eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt             | D            | sufficient   |
| 5,0<br>(< 50%) | nicht ausreichend | eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt | F            | fail         |

\*) der erreichbare Punktzahl

Zusammensetzung des Gesamtprädikats:

75 % Modulnoten  
15 % Bachelorarbeit  
10 % mündliche Abschlussprüfung

4.5 Gesamtnote  
-- Abschlussprädikat (ungerundete Abschlussnote) --

**5 Funktion der  
Qualifikation**

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien  
Der Abschluss berechtigt zur Aufnahme eines Masterstudiums; die jeweilige Zulassungsordnung kann zusätzliche Voraussetzungen festlegen. (s. Abschnitt 8)

5.2 Beruflicher Status

**6 zusätzliche  
Informationen**

6.1 Weitere Angaben  
Akkreditiert durch ACQUIN, Fachakkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben  
FHTW Berlin: <http://www.fhtw-berlin.de>  
Studiengang: <http://www.f1.fhtw-berlin.de/studiengang>

**7 Verifizierung  
des Diploma  
Supplement**

Ort/Datum der Ausstellung  
Berlin,

Dieses Diploma Supplement bezieht sich auf:  
Bachelor-Urkunde  
Bachelor-Zeugnis

Stempel/Unterschrift

Prof. Dr. Vorname Nachname  
Prüfungsausschussvorsitzender