

---

27/2012

**Mitteilungen  
Amtsblatt der BTU Cottbus**

12.07.2012

---

**I n h a l t**

	Seite
1. Zweite Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung des Master-Studiengangs Elektrotechnik vom 09. März 2012	2
2. Neubekanntmachung: Prüfungs- und Studienordnung des Master-Studiengangs Elektrotechnik vom 06. Juli 2012	4

# Zweite Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung des Master-Studiengangs Elektrotechnik

vom 09. März 2012

Nach § 5 Abs. 1 Satz 2 i.V.m. §§ 8 Abs. 6 Satz 2, 18 Abs. 2 Satz 1, 21 Abs. 2 Satz 1, 70 Abs. 2 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg – Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) vom 18.12.2008 (GVBl. I/08, Nr. 17, S. 318) zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.10.2010 (GVBl. I/10, Nr. 35) - gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus folgende Satzung:

## Artikel 1

Die Prüfungsordnung des Master-Studiengangs Elektrotechnik an der BTU vom 05.05.2004 (ABl. 06/2005), zuletzt geändert am 04.09.2006, wird wie folgt geändert:

### 1. § 31 erhält folgende Fassung:

(1) <sup>1</sup>Die Immatrikulation in den Master-Studiengang erfolgt beim Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses mit einer Regelstudienzeit von i.d.R. mindestens sechs Semestern (mind. 180 ECTS) in einem ingenieurwissenschaftlichen, einschlägig ausgerichteten Studiengang (z.B. Elektrotechnik, Informationstechnik, Energietechnik).  
<sup>2</sup>Die Zulassung erfolgt nach einer individuellen Überprüfung der eingereichten Unterlagen.  
<sup>3</sup>Auf die Überprüfung der Unterlagen finden nachstehende Regelungen Anwendung, sofern nicht eine Eignungsfeststellungsprüfung durch Satzung der BTU geregelt ist.

(2) <sup>1</sup>Die Zulassung erfolgt, wenn mit dem vorgelegten ersten Abschluss hinreichende Kenntnisse der allgemeinen mathematischen, naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen sowie Grundkenntnis-

se der Elektrotechnik nachgewiesen werden.  
<sup>2</sup>Maßstab für die Feststellung der fachlichen Voraussetzungen sind die Modulinhalte des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik der BTU.  
<sup>3</sup>Die Prüfung erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

(3) <sup>1</sup>Die Zulassung kann mit der Auflage verbunden werden, bestimmte Module aus dem Bachelor-Studiengang Elektrotechnik im Umfang von bis zu insgesamt 18 Kreditpunkten nachzuholen, welche jedoch nicht im Master-Studiengang angerechnet werden.

2. Das Wort „Verteidigung“ wird in § 37 Abs. 3 durch das Wort „Aussprache“ ersetzt.

## Artikel 2 Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

## Artikel 3 Bekanntmachungserlaubnis

Der Präsident kann den Wortlaut der Studien- und Prüfungsordnung in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung im Amtsblatt der BTU bekannt machen.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen vom 14. Dezember 2011, der Stellungnahme des Senats vom 12. Januar 2012, der Genehmigung durch den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 09. März 2012 und der Anzeige an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg mit Schreiben vom 09. März 2012.

Cottbus, den 09. März 2012

In Vertretung

Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol  
Vizepräsident für Lehre, Personalentwicklung und wissenschaftliche Weiterbildung

## Neubekanntmachung

Aufgrund des Artikels 3 der zweiten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Master-Studiengangs Elektrotechnik vom 09. März 2012 wird nachstehend der Wortlaut der Satzung in der ab 06. Juli 2012 geltenden Fassung bekannt gemacht.

Cottbus, 06. Juli 2012

Walther Ch. Zimmerli  
Prof. Dr. habil. DPhil. h.c. (University of Stellenbosch)  
Präsident

## Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Elektrotechnik

vom 06. Juli 2012

Nach § 5 Abs. 1 Satz 2 i.V.m. §§ 8 Abs. 6 Satz 2, 18 Abs. 2 Satz 1, 21 Abs. 2 Satz 1, 70 Abs. 2 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg – Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) vom 18.12.2008 (GVBl. I/08, Nr. 17, S. 318) zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.10.2010 (GVBl. I/10, Nr. 35) - gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus folgende Satzung:

### Inhaltsverzeichnis

Präambel.....	3
I. Allgemeine Bestimmungen.....	3
II. Fachspezifische Bestimmungen.....	4
§ 28 Geltungsbereich.....	4
§ 29 Ziel des Studiums.....	4
§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung.....	4
§ 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen.....	4
§ 32 Studienaufbau und Studiengestaltung.....	4
§ 33 Studienkommission und Studienberatung.....	5
§ 34 Mentoren und Studienplan.....	5
§ 35 Art und Umfang der Master-Prüfung, Prüfungsfristen.....	5
§ 36 Ausgabe der Master-Arbeit.....	5
§ 37 Bildung der Note für die Master-Arbeit.....	6
§ 38 Inkrafttreten.....	6
Anlage 1: Prüfungen und Studienleistungen für den Master-Studiengang Elektrotechnik.....	7

## Anlage 2: Praktikumsordnung für den Master-Studiengang Elektrotechnik... 9

### Präambel

<sup>1</sup>Die BTU hat sich zur Gestaltung ihrer Bachelor- und Master-Studiengänge auf für alle verbindliche allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsorganisation verständigt.

<sup>2</sup>Sie sind Bestandteil jeder Ordnung und werden ergänzt durch fachspezifische Bestimmungen, in denen die Spezifika eines jeden Studiengangs dargestellt und geregelt werden.

<sup>3</sup>Die Einigung auf universitätsweit anzuwendende Verfahrensweisen bei der Organisation und dem Aufbau von modularisierten Studiengängen sowie bei der Durchführung und Verwaltung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen soll einerseits Transparenz schaffen und zur Minimierung des administrativen Aufwandes beitragen. <sup>4</sup>Andererseits wird damit angestrebt, die Rechte und Pflichten aller an Lehre und Studium beteiligten Gruppen zu definieren und darzustellen, die den Rahmen für ein erfolgreiches und ertragreiches Studium bilden. <sup>5</sup>Die verantwortungsbewusste und engagierte inhaltliche Ausgestaltung eines Studiums durch Studierende und Lehrende gleichermaßen wird durch diesen formalen Rahmen unterstützt.

<sup>6</sup>Die Erarbeitung der allgemeinen Bestimmungen erfolgte im universitätsweiten Diskurs.

<sup>7</sup>Lernende, Lehrende und die Lehre unterstützende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten gemeinsam an der Umsetzung und Weiterentwicklung der Ordnung. <sup>8</sup>Alle Beteiligten stehen in der Verantwortung, ihre Erfahrungen bei der Anwendung in die Diskussion um eine Weiterentwicklung einzubringen und somit zu einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung beizutragen.

### I. Allgemeine Bestimmungen

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Master-Studiengänge (RahmenO-Master) an der BTU (§§ 1 bis 27).

## II. Fachspezifische Bestimmungen

### § 28 Geltungsbereich

<sup>1</sup>Diese fachspezifischen Bestimmungen regeln für die Studierenden des Master-Studienganges Elektrotechnik den Ablauf und Aufbau des Studiums. <sup>2</sup>Sie sind nur gültig im Zusammenhang mit den allgemeinen Bestimmungen des Master-Studiums an der BTU in Abschnitt I.

### § 29 Ziel des Studiums

(1) Das Studium mit einem stärker forschungsorientierten Profil soll die Studierenden befähigen, aufbauend auf solidem Fachwissen und ausgeprägten Fertigkeiten sowie Kenntnissen der Instrumentarien und Methoden der Elektrotechnik, eigenständig wissenschaftlich zu arbeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch einzuordnen, eigene weiterführende Beiträge auf dem Gebiet der Elektrotechnik zu erbringen sowie Führungsaufgaben zu übernehmen.

(2) <sup>1</sup>Unterschiedliche Vorkenntnisse aus dem vorangegangenen Bachelor-Studium werden sicher erkannt und auf ein qualifiziertes Niveau angehoben. <sup>2</sup>Studierenden mit sehr umfassenden Vorkenntnissen wird über Wahlmodule die Möglichkeit einer intensiven fachlich-wissenschaftlichen Verbreiterung und Vertiefung gegeben.

(3) Durch partielle Einführung englischsprachiger Vorlesungen soll auch in diesem deutschsprachigen Studiengang ein gewisser Grad von Internationalisierung erreicht werden.

(4) Der erfolgreiche Abschluss des Master-Studienganges berechtigt zum Zugang zur Promotion zum Dr.-Ing.

### § 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung

Bei erfolgreichem Abschluss des Master-Studienganges Elektrotechnik wird der akademische Grad „Master of Science“ verliehen.

### § 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen

(1) <sup>1</sup>Die Immatrikulation in den Master-Studiengang erfolgt beim Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses mit einer Regelstudienzeit von i.d.R. mindestens sechs Semestern (mind. 180 ECTS) in einem ingenieurwissenschaftlichen, einschlägig ausgerichteten Studiengang (z.B. Elektro-

technik, Informationstechnik, Energietechnik).

<sup>2</sup>Die Zulassung erfolgt nach einer individuellen Überprüfung der eingereichten Unterlagen.

<sup>3</sup>Auf die Überprüfung der Unterlagen finden nachstehende Regelungen Anwendung, sofern nicht eine Eignungsfeststellungsprüfung durch Satzung der BTU geregelt ist.

(2) <sup>1</sup>Die Zulassung erfolgt, wenn mit dem vorgelegten ersten Abschluss hinreichende Kenntnisse der allgemeinen mathematischen, naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen sowie Grundkenntnisse der Elektrotechnik nachgewiesen werden.

<sup>2</sup>Maßstab für die Feststellung der fachlichen Voraussetzungen sind die Modulhalte des Bachelor-Studienganges Elektrotechnik der BTU. <sup>3</sup>Die Prüfung erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

(3) <sup>1</sup>Die Zulassung kann mit der Auflage verbunden werden, bestimmte Module aus dem Bachelor-Studiengang Elektrotechnik im Umfang von bis zu insgesamt 18 Kreditpunkten nachzuholen, welche jedoch nicht im Master-Studiengang angerechnet werden.

### § 32 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) Das Master-Studium Elektrotechnik umfasst die in Anlage 1 genannten Prüfungen und Studienleistungen in den Studienrichtungen

- Informationstechnik und Elektronik,
- Netzleittechnik,
- Automatisierungstechnik und Antriebssysteme,
- Energiesysteme und dezentrale Energieversorgung.

(2) Das Studium kann in jedem Semester begonnen werden.

(3) Die in der Anlage 1 aufgeführten „Erweiterten Grundlagenmodule“ sind Pflichtmodule für den Studiengang Elektrotechnik.

(4) <sup>1</sup>Die in Anlage 1, Tabellen 3 bis 6 aufgeführten Module stellen die fachlichen Kerninhalte der Ausbildung in der jeweiligen Studienrichtung dar. <sup>2</sup>Bereits an der BTU abgeschlossene identische Module aus der Liste der Kerninhalte des Master-Studienganges sind nicht mehr zu belegen und in gleichem Kreditpunkte-Umfang durch Wahlpflichtmodule zu ersetzen. <sup>3</sup>Bei an anderen Hochschulen und Universitäten abgeschlossenen Modulen, die

inhaltlich ähnlich zu den Modulen der Kerninhalte sind, prüft die Mentorin oder der Mentor die Äquivalenz analog § 18. <sup>4</sup>Sofern die Äquivalenz eines bereits abgeschlossenen Moduls zu einem Modul aus der Liste der Kerninhalte festgestellt wird, gilt Satz 2 entsprechend. <sup>5</sup>Die verbleibenden Module aus der Liste der Kerninhalte sind Pflichtmodule der gewählten Studienrichtung.

(5) <sup>1</sup>Wahlmodule können aus dem natur-, ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Angebot der BTU gewählt werden. <sup>2</sup>Beim jeweiligen Mentor kann eine Liste besonders empfehlenswerter Wahlmodule für die jeweilige Studienrichtung eingesehen werden.

(6) Das fachübergreifende Studium ist wahlfrei entsprechend dem Angebot der BTU.

(7) <sup>1</sup>Das mindestens 10-wöchige Industriefachpraktikum ist Bestandteil des Master-Studiums. <sup>2</sup>Es kann zu einem beliebigen Zeitpunkt abgelegt werden. <sup>3</sup>Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

### § 33 Studienkommission und Studienberatung

(1) Durch den Fakultätsrat wird eine Studienkommission eingesetzt, die

- das Angebot der notwendigen Module überwacht,
- die Einhaltung und Aktualisierung der Lehrinhalte überprüft,
- den Angebotsplan aller Module für vier Semester im Voraus regelmäßig aktualisiert,
- semesterweise die Qualität der Lehrveranstaltungen, insbesondere auf der Grundlage studentischer Lehrevaluationen, einschätzt,
- den Studienerfolg evaluiert und
- die Studienberatung zum Studiengang organisiert und durchführt.

(2) Die Studienkommission setzt sich zusammen aus:

- der Studiengangsleiterin oder dem Studiengangsleiter als Vorsitzender (Hochschullehrerin oder Hochschullehrer),
- der stellvertretenden Studiengangsleiterin oder dem stellvertretenden Studiengangsleiter (Hochschullehrerin oder Hochschullehrer),

- der Studienberaterin oder dem Studienberater (akademische Mitarbeiterin oder akademischer Mitarbeiter),

- zwei Studierenden aus dem Master-Studiengang,

- zwei Studierenden aus dem Bachelor-Studiengang.

### § 34 Mentoren und Studienplan

(1) Bis zum Ende des ersten Fachsemesters hat die oder der Studierende dem Prüfungsausschuss einen von der Mentorin oder dem Mentor bestätigten Studienplan vorzulegen, aus dem die Auswahl der Studienrichtung, ihrer Pflichtmodule, die Wahlmodule, sowie die individuell gewählten Fristen für die Ablegung der einzelnen Prüfungen hervorgehen.

(2) <sup>1</sup>Die Mentorin oder der Mentor hat das Recht, einen vorgeschlagenen Studienplan abzulehnen oder Auflagen zur Modifikation zu erteilen. <sup>2</sup>Der Wechsel der Mentorin oder des Mentors, sowie Abweichungen von einem genehmigten Studienplan bedürfen der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

### § 35 Art und Umfang der Master-Prüfung, Prüfungsfristen

(1) Die Master-Prüfung besteht aus den Prüfungsleistungen entsprechend Anlage 1.

(2) <sup>1</sup>Die Prüfungsleistungen können in beliebiger Reihenfolge und zu einer beliebigen Zeit, müssen aber spätestens im 5. Semester, Wiederholungsprüfungen spätestens im 7. Semester, erfolgreich abgelegt werden. <sup>2</sup>Werden diese Fristen aus selbst zu vertretenden Gründen überschritten, so können in diesem Studiengang an der BTU keine weiteren Prüfungsleistungen erbracht werden. <sup>3</sup>Für die Geltendmachung von Gründen, die das Überschreiten der Fristen nach Satz 1 rechtfertigen sollen, ist § 16 Abs. 2 anzuwenden.

(3) Der Bearbeitungszeitraum für die Master-Arbeit beträgt in der Regel sechs Monate.

### § 36 Ausgabe der Master-Arbeit

(1) <sup>1</sup>Zum Zeitpunkt der Ausgabe der Master-Arbeit müssen mindestens 70 Kreditpunkte aus den erweiterten Grundlagenmodulen, Kern- und Wahlmodulen sowie fachübergreifendem Studium erworben worden sein. <sup>2</sup>Über

Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für das Thema der Master-Arbeit unterbreiten.

(3) Die Master-Arbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der Beitrag der einzelnen Kandidatinnen oder Kandidaten auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

### **§ 37 Bildung der Note für die Master-Arbeit**

(1) Die schriftliche Arbeit wird von der Betreuerin oder dem Betreuer und von einer zusätzlichen Prüferin oder einem Prüfer mit einer Note gemäß § 12 Abs. 1 bewertet.

(2) <sup>1</sup>Ist eine dieser Bewertungen „nicht ausreichend“, so ist die schriftliche Arbeit durch eine

weitere Prüferin oder einen weiteren Prüfer zu bewerten. <sup>2</sup>Wurde zweimal mit „nicht ausreichend“ bewertet, gilt die Master-Arbeit als nicht bestanden. <sup>3</sup>Im anderen Falle ergibt sich die Note der schriftlichen Arbeit gemäß § 12 Abs. 1 aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen.

(3) Die Gesamtnote wird aus dem gewichteten Mittel der Note der schriftlichen Arbeit mit einem Gewicht von 75% und der Note der Aussprache mit einem Gewicht von 25% gebildet.

### **§ 38 Inkrafttreten**

Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

### **Anlagen:**

Anlage 1: Prüfungen und Studienleistungen für den Master-Studiengang Elektrotechnik

Anlage 2: Praktikumsordnung für den Master-Studiengang Elektrotechnik

## Anlage 1: Prüfungen und Studienleistungen für den Master-Studiengang Elektrotechnik

Tabelle 1: Studienaufbau für den Master-Studiengang Elektrotechnik

Semester Inhalte	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Erweiterte Grundlagenmodule	18 KP			
Kernmodule und Wahlmodule	36 KP		30 KP	
Fachübergreifendes Studium	6 KP			
Industriefachpraktikum			12 KP	
Master-Arbeit			18 KP	
<b>Gesamt</b>	<b>60 KP</b>		<b>60 KP</b>	

Tabelle 2: Prüfungen und Studienleistungen des Master-Studienganges Elektrotechnik (alle Studienrichtungen)

	Pflicht/Wahl	Leistung	KP
<b>Erweiterte Grundlagenmodule</b>			
Mathematik zu wählen aus: - Funktionentheorie / part. Differentialgleichungen - Statistik - Grundlagen der Numerischen Mathematik	P	Prüfung	6
Physik (Struktur der Materie: Atome, Moleküle, Festkörper)	P	Prüfung	6
Theoretische Elektrotechnik - Elektrodynamik	P	Prüfung	6
<b>Kernmodule und Wahlmodule (siehe Studienrichtung)</b>	P/W	Prüfungen	<b>66</b>
<b>Fachübergreifendes Studium</b>	P	Prüfung	<b>6</b>
<b>Industriefachpraktikum</b>	P	Studienleistung	<b>12</b>
<b>Master-Arbeit</b>	P	Prüfung	<b>18</b>
<b>Gesamt</b>			<b>120</b>

Tabelle 3: Studienrichtung „Informationstechnik und Elektronik“

Kernmodule (Pflicht)	KP
Signale und Systeme	6
Hochfrequenz-Technik I	12
Elektronische Schaltungen 1	6
Nachrichtensysteme	6
Nachrichtenübertragung	6
Schaltkreisentwurf 1	6
Schaltkreisentwurf 2	6
Medientechnik - Komponenten u. Anwendungen	6
Mobilkommunikation	6
Mensch-Maschine-Kommunikation	6

**Tabelle 4: Studienrichtung „Netzleittechnik“**

<b>Kernmodule (Pflicht)</b>	<b>KP</b>
<b>gemeinsam für alle Studierenden der Studienrichtung</b>	
Signale und Systeme	6
Nachrichtensysteme	6
Mensch-Maschine-Kommunikation	6
Rechnernetze und Kommunikationssysteme 1	8
Regelungstechnik	6
Prozessleitsysteme	6
<b>nur für Vertiefung in Netzleittechnik-Energienetze</b>	
Hochspannungsgeräte und Schaltanlagen	6
Mittel- und Niederspannungstechnik	6
Planung von Energieübertragungsnetzen	6
Schutz von Energieübertragungsnetzen	6
<b>nur für Vertiefung in Netzleittechnik-Bahnsysteme</b>	
Leit- und Sicherungstechnik	12
Bahnstrom- und Telematiksysteme	6
Planung und Bau von Schienenbahnen	6

**Tabelle 5: Studienrichtung „Automatisierungstechnik und Antriebssysteme“**

<b>Kernmodule (Pflicht)</b>	<b>KP</b>
Ereignisdiskrete Systeme	6
NC- und Robotertechnik	6
Elektrische Maschinen 1 - Grundlagen	6
Leistungselektronik 1	6
Regelung elektrischer Antriebe	6
Regelungstechnik	6
Ausgewählte Kapitel der Regelungstechnik	6
Hochspannungsgeräte und Schaltanlagen	6
Elektronische Schaltungen 1	6
Mikroprozessortechnik 1	10

**Tabelle 6: Studienrichtung „Energiesysteme und dezentrale Energieversorgung“**

<b>Kernmodule (Pflicht)</b>	<b>KP</b>
Hochspannungstechnik und Isolierstoffe	6
Hochspannungsgeräte und Schaltanlagen	6
Elektrische Maschinen 1 - Grundlagen	6
Leistungselektronik 1	6
Regelungstechnik	6
Power System Economics 1	6
Planung von Energieübertragungsnetzen	6
Schutz von Energieübertragungsnetzen	6
Power Automation	6
Technology for Decentralized Power Generation and Storage 1	4
Technology for Decentralized Power Generation and Storage 2	4

## Anlage 2: Praktikumsordnung für den Master-Studiengang Elektrotechnik

### Inhaltsverzeichnis

1.	Geltungsbereich.....	9
2.	Sinn und Zweck des Industriefachpraktikums.....	9
3.	Die Praktikantinnen und Praktikanten im Betrieb.....	9
3.1	Ausbildungsbetriebe .....	9
3.2	Bewerbung um eine Praktikantenstelle .....	9
3.3	Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten.....	10
3.4	Verhalten der Praktikantinnen und Praktikanten im Betrieb.....	10
3.5	Berichterstattung.....	10
3.6	Kolloquium.....	10
4.	Rechtliche und soziale Stellung der Praktikantinnen und Praktikanten.....	10
4.1	Praktikantenvertrag.....	10
4.2	Versicherungspflicht .....	10
4.3	Urlaub, Krankheit, Fehltage.....	11
4.4	Anerkennung des Industriefachpraktikums.....	11
4.5	Sonderbestimmungen und Anmerkungen.....	11
5.	Durchführung des Industriefachpraktikums.....	11
5.1	Sachliche Gliederung des Industriefachpraktikums.....	11
5.2	Zeitliche Gliederung des Industriefachpraktikums.....	11
5.3	Ausbildungspläne der Studienrichtungen Informationstechnik und Elektronik, Netzleittechnik, Energiesysteme und dezentrale Energieversorgung sowie Automatisierungstechnik und Antriebssysteme .....	11

### 1. Geltungsbereich

(1) Diese Praktikumsordnung findet auf Praktikantinnen und Praktikanten Anwendung, die ein Industriefachpraktikum, gemäß der Studien- und Prüfungsordnung im Rahmen des Master-Studienganges Elektrotechnik durchführen.

(2) Praktikantinnen und Praktikanten im Sinne dieser Ordnung sind Studierende der BTU Cottbus im Master-Studiengang Elektrotechnik, die sich im Rahmen ihres Hochschulstudiums einer bestimmten betrieblichen Tätigkeit und Ausbildung unterziehen.

### 2. Sinn und Zweck des Industriefachpraktikums

(1) <sup>1</sup>Das Industriefachpraktikum ist in seiner Zielsetzung ein Industriefachpraktikum. <sup>2</sup>Im Verlauf des Studiums soll das Industriefachpraktikum die Lehrinhalte ergänzen und erworbene theoretische Kenntnisse in ihrem Praxisbezug vertiefen.

(2) Die Praktikantinnen und Praktikanten haben im Industriefachpraktikum die Möglichkeit, das im Studium erworbene Wissen beispielsweise durch Einbindung in Projektarbeiten umzusetzen.

(3) <sup>1</sup>Ein wesentlicher Aspekt liegt im Erfassen der soziologischen Seite des Betriebsgeschehens. <sup>2</sup>Die Praktikantinnen und Praktikanten müssen den Betrieb auch als soziale Struktur verstehen und das Verhältnis Führungskräfte – Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kennen lernen, um so ihre künftige Stellung und Wirkungsmöglichkeit richtig einzuordnen.

### 3. Die Praktikantinnen und Praktikanten im Betrieb

#### 3.1 Ausbildungsbetriebe

(1) Die im Industriefachpraktikum zu vermittelnden Kenntnisse in den Herstellungsverfahren, die Beobachtung der wirtschaftlichen Arbeitsweise sowie die Einführung in die soziale Seite des Arbeitsprozesses können nur in mittleren und großen Industriebetrieben erworben werden, die auch von der Industrie- und Handelskammer als Ausbildungsbetriebe anerkannt sind.

(2) Das Industriefachpraktikum kann in Betrieben der Elektroindustrie oder auch der Maschinenbau-, Kraftfahrzeug-, und Chemieindustrie, des Bergbaus, der Bahn sowie in größeren Handwerksbetrieben usw. geleistet werden.

#### 3.2 Bewerbung um eine Praktikantenstelle

(1) Vor Antritt der Ausbildung sollen sich die künftigen Praktikantinnen und Praktikanten anhand dieser Ordnung oder in Sonderfällen durch Anfrage bei der oder dem Praktikumsbeauftragten genau mit den Anforderungen vertraut machen, die hinsichtlich der Durchfüh-

zung des Industriefachpraktikums und der Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit bestehen.

(2) Da Praktikantenstellen nicht vermittelt werden, müssen sich die Praktikantinnen und Praktikanten selbst mit der Bitte um einen Praktikantenplatz an die Ausbildungsbetriebe wenden.

### 3.3 Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten

(1) Das Industriefachpraktikum wird prinzipiell von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer des Fachgebietes betreut.

(2) <sup>1</sup>Die Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten wird in den Ausbildungsbetrieben in der Regel von Ausbildungsleitern übernommen, die entsprechend den Ausbildungsmöglichkeiten des Unternehmens und unter Berücksichtigung der Praktikumsordnung für eine sinnvolle Ausbildung sorgen. <sup>2</sup>Sie werden die Praktikantinnen und Praktikanten über fachliche Fragen unterrichten.

### 3.4 Verhalten der Praktikantinnen und Praktikanten im Betrieb

(1) Die Praktikantinnen und Praktikanten genießen während ihrer praktischen Tätigkeit keine Sonderstellung.

(2) Neben den organisatorischen Zusammenhängen, den technischen Aspekten und dem Verhältnis zwischen Maschinen- und Handarbeit sollen sie Verständnis für die soziale Struktur mit ihrem Einfluss auf die betrieblichen Abläufe erwerben.

### 3.5 Berichterstattung

(1) Die Praktikantinnen und Praktikanten haben während ihres Industriefachpraktikums über die Tätigkeiten und die damit verbundenen Beobachtungen Berichte zu führen, die vom betrieblichen Betreuer auf dem Deckblatt des Berichtes zu bestätigen sind.

(2) Die Berichte sollen weniger allgemeine Prinzipien aufzeigen, sondern viel mehr die durchgeführten Tätigkeiten aussagefähig beschreiben, soweit solche Angaben nicht den Geheimhaltungsvorschriften des betreffenden Ausbildungsbetriebes unterliegen.

(3) <sup>1</sup>Allgemeine Darstellungen ohne direkten Bezug zur eigenen Tätigkeit (z. B. Abschriften

aus Fachkundebüchern) finden keine Anerkennung. <sup>2</sup>Die Berichte sind in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

## 3.6 Kolloquium

<sup>1</sup>Die erreichten Ergebnisse sind in einem von der oder dem betreuenden Professorin oder Professor festzulegenden Kolloquium zu präsentieren. <sup>2</sup>Der erfolgreiche Abschluss ist auf dem Praktikumsbericht zu bescheinigen.

## 4. Rechtliche und soziale Stellung der Praktikantinnen und Praktikanten

### 4.1 Praktikantenvertrag

(1) <sup>1</sup>Das Praktikantenverhältnis wird durch den zwischen dem Betrieb und den Praktikantinnen und Praktikanten abzuschließenden Ausbildungsvertrag rechtsverbindlich. <sup>2</sup>Dieser schließt auch die Arbeitszeitregelung ein.

(2) Im Vertrag sind die Rechte und Pflichten der Praktikantinnen und Praktikanten und des Ausbildungsbetriebs sowie Art und Dauer des Industriefachpraktikums festgelegt.

### 4.2 Versicherungspflicht

(1) <sup>1</sup>Praktikantinnen und Praktikanten sind grundsätzlich in der Kranken-, Pflege- und Arbeitslosenversicherung während der Dauer ihres Studiums versicherungsfrei. <sup>2</sup>Es sei darauf hingewiesen, dass bei Praktika im Ausland, insbesondere außerhalb der EU ggf. kein Versicherungsschutz über die studentische Krankenversicherung besteht. <sup>3</sup>Nähere Auskünfte erteilen die Krankenkassen. <sup>4</sup>Weiter besteht grundsätzlich eine Rentenversicherungspflicht, sofern es sich nicht um eine geringfügige Beschäftigung handelt.

(2) <sup>1</sup>Außerhalb der BTU unterliegen die Praktikantinnen und Praktikanten nicht der staatlichen Unfallversicherung. <sup>2</sup>Innerhalb Deutschlands erfolgt die Unfallversicherung kraft Gesetzes durch den Ausbildungsbetrieb. <sup>3</sup>Bei einem Auslandspraktikum müssen sich die Praktikantinnen und Praktikanten ggf. selbst um Unfallversicherungsschutz bemühen. <sup>4</sup>Nähere Auskünfte erteilen die zuständigen Unfallversicherungsträger (bei gewerblichen Industrieunternehmen die Berufsgenossenschaften).

### 4.3 Urlaub, Krankheit, Fehltage

<sup>1</sup>Ausgefallene Arbeitszeit muss in jedem Fall nachgeholt werden. <sup>2</sup>Bei Ausfallzeiten sollen die Praktikantinnen und Praktikanten den ausbildenden Betrieb um eine Vertragsverlängerung ersuchen, um den begonnenen Ausbildungsabschnitt im erforderlichen Maße durchführen zu können.

### 4.4 Anerkennung des Industriefachpraktikums

(1) <sup>1</sup>Die Anerkennung des Industriefachpraktikums erfolgt durch die oder den Praktikumsbeauftragten der Fakultät 3 der BTU auf Antrag. <sup>2</sup>Zur Anerkennung des Industriefachpraktikums ist ein aussagefähiger Bericht mit der bestätigten Praktikumsdauer einzureichen.

(2) <sup>1</sup>Die oder der Praktikumsbeauftragte entscheidet, inwieweit die praktische Tätigkeit oder die Ausbildung der vorliegenden Praktikumsordnung entspricht und als Industriefachpraktikum anerkannt werden kann. <sup>2</sup>Ein Industriefachpraktikum, über das nur ein unzureichender Bericht vorliegt, wird nicht oder nur zu einem Teil anerkannt.

(3) <sup>1</sup>Praktika, die bereits von einer deutschen Hochschule im entsprechenden Studiengang anerkannt wurden, unterliegen der erneuten Prüfung. <sup>2</sup>Ist die Hochschule Mitglied des Fakultätentages, werden alle bescheinigten Praktikumswochen in vollem Umfang ohne weitere Gleichwertigkeitsprüfung übernommen und auf die Dauer des Industriefachpraktikums angerechnet.

(4) <sup>1</sup>Praktika in anderen technischen Hochschulstudiengängen werden nur dann angerechnet, wenn sie den Anforderungen dieser Praktikumsordnung entsprechen, wenn nötig werden Auflagen erteilt. <sup>2</sup>Erforderlich sind hierfür Anerkennungsnachweise, ggf. Betriebszeugnisse, Informationen über die zugrunde liegende Praktikumsordnung und Berichte.

### 4.5 Sonderbestimmungen und Anmerkungen

#### 4.5.1 Berufstätigkeit, Ausbildung und Studium

(1) <sup>1</sup>Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten, die den Anforderungen dieser Praktikumsordnung entsprechen, werden auf die Dauer des Industriefachpraktikums angerechnet. <sup>2</sup>Eine Berufsausbildung oder Studium wird soweit

anerkannt, wie sie dieser Praktikumsordnung entspricht.

(2) Zur Anerkennung sind die entsprechenden Zeiten nachzuweisen.

#### 4.5.2 Industriefachpraktikum im Ausland

Praktische Tätigkeiten in ausländischen Betrieben werden nur anerkannt, wenn sie der vorliegenden Praktikumsordnung entsprechen.

## 5. Durchführung des Industriefachpraktikums

### 5.1 Sachliche Gliederung des Industriefachpraktikums

(1) Das Industriefachpraktikum soll sowohl fachrichtungsbezogene Kenntnisse in den Technologien vermitteln, als auch an betriebsorganisatorische Probleme heranzuführen, um die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse zu vertiefen.

(2) <sup>1</sup>Es können Projekte im Rahmen des Industriefachpraktikums durch die Praktikantinnen und Praktikanten bearbeitet werden, dabei sind fachrichtungsbezogene Kenntnisse in betriebliche Vorhaben zur Problemlösung umzusetzen. <sup>2</sup>Die Aufgabenstellung ist in der Regel komplex und bedingt häufig eine interdisziplinäre Zusammenarbeit. <sup>3</sup>Die Projektmitarbeit verlangt ein hohes Maß an Selbstverantwortung.

### 5.2 Zeitliche Gliederung des Industriefachpraktikums

(1) Die Gesamtdauer des Industriefachpraktikums beträgt mindestens zehn Wochen.

(2) Die einzelnen Ausbildungsabschnitte des Industriefachpraktikums können in beliebiger Reihenfolge durchgeführt werden.

### 5.3 Ausbildungspläne der Studienrichtungen Informationstechnik und Elektronik, Netzleittechnik, Energiesysteme und dezentrale Energieversorgung sowie Automatisierungstechnik und Antriebssysteme

(1) <sup>1</sup>In der Regel sind die Inhalte aus mehreren Tätigkeitsgebieten zu wählen. <sup>2</sup>In begründeten Ausnahmefällen kann auf Antrag ein Sonderausbildungsplan von der oder dem Praktikumsbeauftragten genehmigt werden.

(2) Die folgende Beschreibung nennt beispielhaft Tätigkeiten als Inhalt der einzelnen Ausbildungsgebiete.

*FP1 Instandhaltung, Wartung, Reparatur:*

Instandhaltung, Wartung, Prüfung und Reparatur elektronischer Baugruppen.

*FP2 Messen, Prüfen, Qualitätssicherung:*

Messungen und Prüfungen an Informations-, Steuerungs- und Regelungssystemen.

*FP3 Informations-, Steuerungs- und Regelungstechnik:*

Rechnergestützte Auswertung von elektronischen Messungen. Entwurf, Aufbau und Programmierung elektronischer Schaltungen, Komponenten und Baugruppen und deren Inbetriebnahme.

*FP4 Montage, Fertigung:*

Fertigung und Montage elektronischer Komponenten und Anlagen.

*FP5 Projektpraktikum:*

In der Zeit des Projektpraktikums bearbeiten die Praktikantinnen und Praktikanten ein ingenieurtypisches Vorhaben (Forschung, Entwicklung, Planung, Konstruktion, Ingenieurdienstleistungen). Beispiele sind: Erstellung von Animationen von Maschinen und Anlagen, Erstellung von Datenbankapplikationen im technischen Bereich, Realisierung eines Messdatenerfassungssystems für Prüfeinrichtungen, SPS-Programmierung von Maschinen, Entwicklung von Strategien im TQM- Bereich, Durchführung von FEM-Simulationen und deren Auswertung, Anlagen- und Fabrikplanung oder weitere Tätigkeiten im Bereich Forschung und Entwicklung.

*FP6 Wahlbereich:*

Zusätzlich können nach vorheriger Absprache mit der oder dem Praktikumsbeauftragten fachrichtungsbezogene praktische Tätigkeiten durchgeführt werden, die nicht durch die Gebiete FP1 bis FP4 abgedeckt sind.