

---

23/2019

**Amtliches Mitteilungsblatt  
der BTU Cottbus–Senftenberg**

24.09.2019

---

**I n h a l t**

	Seite
Neufassung der fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den universitären Bachelor-Studiengang Elektrotechnik vom 23. September 2019	2

# Neufassung der fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den universitären Bachelor-Studiengang Elektrotechnik vom 23. September 2019

Nach dem Brandenburgischen Hochschulgesetz (BbgHG) vom 28. April 2014 (GVBl. I/14 Nr. 18), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juni 2019 (GVBl. I/19, Nr. 20), gemäß des § 5 Abs. 1 Satz 2, § 9 Abs. 5 Satz 2 i. V. m. §§ 19 Abs. 2 Satz 1, 22 Abs. 2 Satz 1, 72 Abs. 2 Satz 1 und § 1 der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor-Studiengänge an der BTU Cottbus–Senftenberg vom 12. September 2016 (AMbl. 13/2016) gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) folgende Satzung:

## Inhalt

§ 1	Geltungsbereich .....	2
§ 2	Inhaltliches Profil des Studiengangs, Ziele des Studiums .....	2
§ 3	Graduierung, Abschlussbezeichnung ....	2
§ 4	Weitergehende Zugangs- und Immatrikulationsvoraussetzungen .....	2
§ 5	Regelstudienzeit, Studienumfang .....	3
§ 6	Studienaufbau und Studiengestaltung ...	3
§ 7	Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation .....	3
§ 8	Bachelor-Arbeit .....	3
§ 9	Weitere ergänzende Regelungen .....	3
§ 10	Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten .....	4
Anlage 1:	Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP) .....	5
Anlage 2:	Regelstudienplan .....	8
Anlage 3:	Praktikumsordnung .....	9

## § 1 Geltungsbereich

<sup>1</sup>Diese Satzung regelt die fachspezifischen Besonderheiten des universitären Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik. <sup>2</sup>Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung (RahmenO-BA) für Bachelor-Studiengänge der BTU vom 12. September 2016 (AMbl. 13/2016).

## § 2 Inhaltliches Profil des Studiengangs, Ziele des Studiums

(1) Der Studiengang hat ein universitäres Studienprofil.

(2) Das Studium soll den Studierenden die Fähigkeit vermitteln, die vielgestaltigen Problemstellungen der Elektrotechnik zu verstehen und zu durchdringen sowie mit technisch-wissenschaftlichen Methoden Lösungen in einem begrenzten Themenbereich zu erarbeiten.

(3) Durch ein zeitlich sehr umfassendes und inhaltlich breit angelegtes Grundstudium von vier Semestern werden den Studierenden die notwendigen ingenieurtechnischen Grundlagen vermittelt und sie in die Lage versetzt, sich auf technische Veränderungen einzustellen sowie sich neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden nutzbar zu machen.

(4) <sup>1</sup>Für ein klar definiertes Segment des Arbeitsmarktes werden die Studierenden im Hauptstudium in einer gewählten Studienrichtung in hohem Maße berufsqualifiziert. Empfehlungen für die Modulwahl orientieren sich an den erforderlichen Eingangsqualifikationen für die entsprechenden Berufsfelder, die ausreichend groß gewählt sind, um den Absolventinnen und Absolventen einen qualifizierten Berufseinstieg zu ermöglichen.

(5) <sup>1</sup>Die im Bachelor-Studium vermittelten Kompetenzen bilden die Basis für eine berufsbegleitende eigenständige Erweiterung der Fähigkeiten und Kenntnisse für Tätigkeiten in angrenzenden Fachgebieten sowie für ein nachfolgendes national oder international angebotenes universitäres Master-Studium in der ganzen Breite des Fachgebiets Elektrotechnik. <sup>2</sup>Damit bereitet das Bachelor-Studium die Grundlage für berufliche Tätigkeiten in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung.

## § 3 Graduierung, Abschlussbezeichnung

<sup>1</sup>Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik mit universitärem Studienprofil wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ (B. Sc.) verliehen.

<sup>2</sup>Der erfolgreiche Abschluss des universitären Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik berechtigt gemäß § 1 Abs. 1 des Brandenburgischen Ingenieurgesetzes (BbgIngG) vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16 [Nr. 4], geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 8. Mai 2018 (GVBl. I/18, [Nr. 8]), zum Führen der Berufsbezeichnung „Ingenieurin“ oder „Ingenieur“.

## § 4 Weitergehende Zugangs- und Immatrikulationsvoraussetzungen

Weitergehende Zugangs- und Immatrikulationsvoraussetzungen bestehen nicht.

## § 5 Regelstudienzeit, Studienumfang

(1) <sup>1</sup>Das universitäre Bachelor-Studium Elektrotechnik hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern und umfasst 180 Leistungspunkte (LP). <sup>2</sup>Es beginnt jeweils im Wintersemester.

(2) Ein individuelles Teilzeitstudium nach § 6 Abs. 2 RahmenO-BA ist möglich.

## § 6 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) <sup>1</sup>Studienplan und Fächerkatalog orientieren sich an den Empfehlungen des Fakultätentages Elektrotechnik und Informationstechnik. <sup>2</sup>Die zum Studiengang gehörenden Module werden in Anlage 1 aufgeführt. <sup>3</sup>Der zeitliche Ablauf ist dem Regelstudienplan in Anlage 2 zu entnehmen.

(2) Das Studium kann in den beiden folgenden Studienrichtungen studiert werden:

- Mikroelektronik und Informationstechnik,
- Elektrische Energietechnik.

(3) <sup>1</sup>Die Wahl der Studienrichtung ist dem Studierendenservice vor Beginn des vierten Fachsemesters schriftlich anzuzeigen. <sup>2</sup>Ein späterer Wechsel ist unter Berücksichtigung der erbrachten und noch zu erbringenden Prüfungs- und Studienleistungen möglich, wenn dadurch die Gesamtstudienzeit nicht wesentlich berührt wird. <sup>3</sup>Der Wechsel ist vom Prüfungsausschuss zu genehmigen.

(4) Das universitäre Bachelor-Studium Elektrotechnik gliedert sich in Grundstudium (120 LP) und Hauptstudium (60 LP).

(5) <sup>1</sup>Das Grundstudium umfasst die ersten vier Fachsemester. <sup>2</sup>Es werden die mathematischen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Elektrotechnik vermittelt. <sup>3</sup>Das Grundstudium umfasst:

- Pflichtmodule im Umfang von 78 LP im Komplex Elektrotechnik, davon ein Modul studienrichtungsabhängig,
- Pflichtmodule im Umfang von 30 LP im Komplex Mathematik und Physik sowie
- ein Pflichtmodul und ein Wahlpflichtmodul im Gesamtumfang von 12 LP im Komplex Informatik.

(6) <sup>1</sup>Das Hauptstudium umfasst das fünfte und sechste Fachsemester. <sup>2</sup>Es umfasst:

- studienrichtungsabhängige Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 LP,
- das fachübergreifende Studium entsprechend den aktuellen Regelungen der BTU im Umfang von 6 LP,

- wahlweise ein Industriefachpraktikum oder ein Praxisorientiertes Studienprojekt im Umfang von 12 LP sowie

- die Bachelor-Arbeit zum Studienabschluss.

(7) Um eine berufsqualifizierende Vertiefung zu gewährleisten, soll sich die oder der Studierende vor der Wahl der Module der Studienrichtung im Hauptstudium von seinem Mentor oder seiner Mentorin bzw. seinem Fachstudienberater oder seiner Fachstudienberaterin beraten lassen.

(8) Nähere Regelungen zum Industriefachpraktikum und zum Praxisorientierten Studienprojekt sind in den zugehörigen Modulbeschreibungen sowie der Praktikumsordnung in Anlage 3 enthalten.

(9) <sup>1</sup>Die Kataloge der Wahlpflichtmodule (Informatik, studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule) können bei Bedarf semesterweise angepasst werden. <sup>2</sup>Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist dabei zu gewährleisten. <sup>3</sup>Die Anpassung des Wahlpflichtangebots soll einen Monat vor Semesterbeginn durch die Studiengangsleitung im Sachgebiet Verfahrensbetreuung Campusmanagementsystem angezeigt werden.

## § 7 Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation

Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation bestehen nicht.

## § 8 Bachelor-Arbeit

(1) <sup>1</sup>Das Modul Bachelor-Arbeit hat einen Umfang von 12 LP. <sup>2</sup>Die Bearbeitungszeit für den schriftlichen Teil der Bachelor-Arbeit beträgt drei Monate. <sup>3</sup>Zur Bachelor-Arbeit wird zugelassen, wer zum Zeitpunkt der Anmeldung mindestens 126 LP, darunter alle Pflichtmodule des Grundstudiums, erbracht hat sowie das Industriefachpraktikum oder das Praxisorientierte Studienprojekt erfolgreich absolviert hat.

(2) <sup>1</sup>Die Bachelor-Arbeit ist in der Regel in Deutsch abzufassen. <sup>2</sup>Mit Zustimmung der Betreuerin oder des Betreuers kann sie auch in Englisch abgefasst und präsentiert werden.

## § 9 Weitere ergänzende Regelungen

Weitere ergänzende Regelungen bestehen nicht.

## **§ 10 Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkräfttreten**

(1) Diese Ordnung tritt zum Wintersemester 2019/20 in Kraft.

(2) <sup>1</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2019/20 in den Bachelor-Studiengang Elektrotechnik mit universitärem Studienprofil immatrikulieren. <sup>2</sup>Studierende, die bereits im Bachelor-Studiengang Elektrotechnik immatrikuliert sind, können auf Antrag in die neue Ordnung wechseln.

(3) Die Prüfungs- und Studienordnung für den universitären Bachelor-Studiengang Elektrotechnik vom 25. März 2014 (AMbl. 01/2014) tritt nach der letztmaligen Immatrikulation mit Ablauf der Regelstudienzeit plus vier Semester außer Kraft.

(4) Die vorliegende Prüfungs- und Studienordnung tritt nach der letztmaligen Immatrikulation

mit Ablauf der Regelstudienzeit plus vier Semester außer Kraft.

Ausgefertigt auf Grund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät 1 – MINT – Mathematik, Informatik, Physik Elektro- und Informationstechnik in seinen Sitzungen vom 04. Juli 2018 und 05. Juni 2019, der Stellungnahme des Senats vom 16. Mai 2019, der Genehmigung durch die amtierende Präsidentin der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg vom 15. Juli 2019 sowie nach Genehmigung durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg vom 05. September 2019.

Cottbus, den 23. September 2019

Prof. Dr. Christiane Hipp  
Amtierende Präsidentin

**Anlage 1: Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP)**

Modul-Nr.	Komplexe und Module	Status	Bewertung	LP
	<b>Grundstudium</b>			<b>120</b>
	<b>Elektrotechnik</b>			<b>78</b>
12696	Grundlagen der Elektrotechnik	P	Prü	6
12697	Wechselstromtechnik	P	Prü	6
12838	Analogtechnik	P	Prü	6
12840	Digitale Schaltungen	P	Prü	6
12698	Laborpraktikum der Elektrotechnik	P	Prü	6
12290	Modellierung und Simulation dynamischer Systeme	P	Prü	6
12699	Werkstoffe und Bauelemente der Elektrotechnik	P	Prü	6
36203	Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik	P	Prü	6
12283	Elektrische und magnetische Felder	P	Prü	6
11908	Systemtheorie I	P	Prü	6
11909	Systemtheorie II	P	Prü	6
12718	Grundzüge der elektrischen Energietechnik	P	Prü	6
12839 oder 12691	Grundzüge der Mikrocontrollertechnik <sup>MIT</sup> oder Grundzüge der elektrischen Antriebstechnik <sup>EET</sup>	P	Prü	6
	<b>Mathematik und Physik</b>			<b>30</b>
11107	Höhere Mathematik - T1	P	Prü	6
11108	Höhere Mathematik - T2	P	Prü	6
11206	Höhere Mathematik - T3	P	Prü	6
11414	Funktionentheorie und partielle Differentialgleichungen	P	Prü	6
11865	Allgemeine Physik I (Mechanik, Thermodynamik)	P	Prü	6
	<b>Informatik</b>			<b>12</b>
12105	Einführung in die Programmierung	P	Prü	6
	Wahlpflichtmodul Informatik aus Anlage 1a	WP	Prü	6
	<b>Hauptstudium</b>			<b>60</b>
	<b>Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule</b>			<b>30</b>
	Wahlpflichtmodule der Studienrichtung aus Anlage 1b	WP	Prü	30
	<b>Fachübergreifendes Studium</b>			<b>6</b>
	Wahlpflichtmodul aus dem FÜS-Katalog der BTU	WP	Prü	6
11483 oder 11471	Industriefachpraktikum oder Praxisorientiertes Studienprojekt	WP	SL	12
11477	Bachelor-Arbeit	P	Prü	12

MIT: Studienrichtung „Mikroelektronik und Informationstechnik“

EET: Studienrichtung „Elektrische Energietechnik“

P - Pflichtmodul                      WP - Wahlpflichtmodul

Prü - Prüfungsleistung              SL - Studienleistung

**Anlage 1a: Übersicht Wahlpflichtmodule Komplex Informatik**

<b>Modul-Nr.</b>	<b>Modul</b>	<b>LP</b>
12205	Betriebssysteme und Rechnernetze	6
12209	Softwaresystemtechnik	6
12330	Datenbanken	6

Der Katalog der Wahlpflichtmodule kann gemäß § 6 (9) angepasst werden.

**Anlage 1b: Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule**

Modul-Nr.	Modultitel	Status		Bewertung	LP
		MIT	EET		
11352	Informations- und Kodierungstheorie	WP		Prü	6
11354	Elektrische Messtechnik und Messdatenerfassung	WP	WP	Prü	6
11355	Messung nichtelektrischer Größen und Sensorik	WP	WP	Prü	6
11358	Optoelektronik	WP		Prü	6
11388	Audio- und Signalverarbeitung	WP		Prü	6
12288	Computational Electrodynamics	WP		Prü	6
33301	Medientechnik - Komponenten und Anwendungen	WP		Prü	6
33305	Nachrichtensysteme	WP		Prü	6
33306	Nachrichtenübertragung	WP		Prü	6
33309	Signale und Systeme	WP		Prü	6
33310	Sprachverarbeitung	WP		Prü	6
33314	Mikrocontroller für System-on-Chip	WP		Prü	6
33315	Analoge Schaltungen	WP		Prü	6
33320	Digitale und Mixed-Signal-Schaltungen	WP		Prü	6
33326	Digitale Funksysteme	WP		Prü	6
33328	Grundlagen der Hochfrequenztechnik	WP		Prü	6
33403	Videotechnik und Augenphysiologie	WP		Prü	6
33404	Digitale Videotechnik	WP		Prü	6
23313	Bahnstrom- und Telematiksysteme		WP	Prü	6
23314	Leit- und Sicherungstechnik		WP	Prü	12
23315	Planung und Bau von Schienenbahnen		WP	Prü	6
23316	Verkehr und Betrieb von Spurbahnen		WP	Prü	12
12284	Elektrodynamik	WP	WP	Prü	6
35301	Regelung elektrischer Antriebe		WP	Prü	6
35302	Elektrische Maschinen 2 - Betriebsverhalten		WP	Prü	6
35303	Power System Economics I		WP	Prü	6
35305	Elektrische Maschinen 1 - Grundlagen		WP	Prü	6
35306	Hochspannungsgeräte und Schaltanlagen		WP	Prü	6
35307	Hochspannungstechnik und Isolierstoffe		WP	Prü	6
35310	Leistungselektronik 1		WP	Prü	6
35312	Planung von Energieübertragungsnetzen		WP	Prü	6
35315	Schutz von Energieübertragungsnetzen		WP	Prü	6
12894	Regelungstechnik 1	WP	WP	Prü	6
35463	Labor Regelungstechnik	WP	WP	Prü	6
12895	Regelungstechnik 2	WP	WP	Prü	6
36301	NC- und Robotertechnik	WP	WP	Prü	6
36302	Steuerungstechnik	WP	WP	Prü	6
12906	Network Control Technology and Dynamics 1		WP	Prü	6
12893	Project Laboratory Control and Network Control Technology		WP	Prü	6

MIT: Studienrichtung „Mikroelektronik und Informationstechnik“

EET: Studienrichtung „Elektrische Energietechnik“

WP - Wahlpflichtmodul Prü - Prüfungsleistung

Der Katalog der Wahlpflichtmodule kann gemäß § 6 (9) angepasst werden.

**Anlage 2: Regelstudienplan**

Komplex bzw. Modul	Leistungspunkte im Semester						Summe LP
	1	2	3	4	5	6	
<b>Elektrotechnik</b>							<b>78</b>
Grundlagen der Elektrotechnik	6						
Wechselstromtechnik		6					
Analogtechnik			6				
Digitale Schaltungen				6			
Laborpraktikum der Elektrotechnik		6					
Modellierung und Simulation dynamischer Systeme		6					
Werkstoffe und Bauelemente der Elektrotechnik	6						
Grundzüge der Regelungs- und Automatisierungstechnik			6				
Elektrische und magnetische Felder				6			
Systemtheorie I			6				
Systemtheorie II				6			
Grundzüge der elektrischen Energietechnik			6				
Grundzüge der Mikrocontrollertechnik <b>oder</b> Grundzüge der elektrischen Antriebstechnik (je nach Studienrichtung)				6			
<b>Mathematik und Physik</b>							<b>30</b>
Höhere Mathematik - T1	6						
Höhere Mathematik – T2		6					
Höhere Mathematik – T3			6				
Funktionentheorie und partielle Differentialgleichungen				6			
Allgemeine Physik I (Mechanik, Thermodynamik)	6						
<b>Informatik</b>							<b>12</b>
Einführung in die Programmierung	6						
Wahlpflichtmodul aus der Informatik		6					
<b>Fachübergreifendes Studium</b>							<b>6</b>
Wahlpflichtmodul aus dem FÜS-Katalog der BTU						6	
<b>Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule</b>							<b>30</b>
Wahlpflichtmodule der Studienrichtung aus Anlage 1b					18	12	
Industriefachpraktikum oder Praxisorientiertes Studienprojekt					12		12
<b>Bachelor-Arbeit</b>						12	<b>12</b>
<b>Summe</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>180</b>

## Anlage 3: Praktikumsordnung

### 1. Geltungsbereich

<sup>1</sup>Diese Praktikumsordnung findet auf Praktikantinnen und Praktikanten Anwendung, die ein Industriefachpraktikum (§ 6 der Prüfungs- und Studienordnung) im Rahmen des universitären Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik durchführen. <sup>2</sup>Praktikantinnen und Praktikanten im Sinne dieser Ordnung sind Studierende der BTU im universitären Bachelor-Studiengang Elektrotechnik. <sup>3</sup>Diese Praktikumsordnung gilt für alle Studienrichtungen.

### 2. Sinn und Zweck des Praktikums

<sup>1</sup>Das Praktikum ist in seiner Zielsetzung ein Industriefachpraktikum. <sup>2</sup>Im Verlauf des Studiums soll das Praktikum die Lehrinhalte ergänzen und erworbene theoretische Kenntnisse in ihrem Praxisbezug vertiefen. <sup>3</sup>Die Praktikantinnen und Praktikanten haben im Industriefachpraktikum die Möglichkeit, einzelne der Fertigung vor- bzw. nachgeschaltete Bereiche kennenzulernen und das im Studium erworbene Wissen beispielsweise durch Einbindung in Projektarbeiten umzusetzen. <sup>4</sup>Ein zusätzlicher Aspekt liegt im Erfassen der soziologischen Dimensionen des Betriebsgeschehens.

### 3. Die Praktikantinnen und Praktikanten im Betrieb

#### 3.1 Betriebe und Unternehmen

<sup>1</sup>Das Praktikum kann in Betrieben der Elektroindustrie oder auch der Maschinenbau-, Kraftfahrzeug- und Chemieindustrie, der Energieversorgung, des Bergbaus, der Bahn sowie in größeren Handwerksbetrieben usw. oder nach vorheriger Absprache mit der oder dem Praktikumsbeauftragten in Einrichtungen für Entwicklungstätigkeiten (z. B. Ingenieurbüros) oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen geleistet werden. <sup>2</sup>Im Allgemeinen nicht geeignet sind unabhängig von ihrer Größe Handwerksbetriebe des Wartungs- und Dienstleistungssektors, die keine Fertigung oder Entwicklung im industriellen Sinne durchführen.

#### 3.2 Bewerbung um eine Praktikumsstelle

<sup>1</sup>Vor Antritt des Praktikums sollten sich die künftigen Praktikantinnen und Praktikanten anhand dieser Richtlinien oder in Sonderfällen durch Anfrage bei der oder dem Praktikumsbeauftragten genau mit den Vorschriften vertraut machen, die hinsichtlich der Durchführung des Praktikums und der Berichterstattung über die

Praktikumstätigkeit bestehen. <sup>2</sup>Da Praktikumsstellen von der BTU nicht vermittelt werden, müssen sich die Praktikantinnen und Praktikanten selbst mit der Bitte um einen Praktikumsplatz an die Firmen wenden.

#### 3.3 Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten

<sup>1</sup>In den Industriebetrieben sollen die Praktikantinnen und Praktikanten von Ingenieurinnen und Ingenieuren betreut werden. <sup>2</sup>Diese werden die Praktikantinnen und Praktikanten in Gesprächen und Diskussionen auch über fachliche Fragen unterrichten.

#### 3.4 Berichterstattung

<sup>1</sup>Die Praktikantinnen und Praktikanten haben während ihres Praktikums über die Tätigkeiten und die damit verbundenen Beobachtungen Berichte zu führen, die vom Praktikumsbetrieb bestätigt sein müssen. <sup>2</sup>Diese sollen die im Praktikum tatsächlich durchgeführten Tätigkeiten beschreiben, soweit solche Angaben nicht den Geheimhaltungsvorschriften des betreffenden Betriebes unterliegen. <sup>3</sup>Allgemeine Darstellungen ohne direkten Bezug zur eigenen Tätigkeit (z. B. Abschriften aus Fachkundebüchern, Funktionsbeschreibungen von Geräten etc.) finden keine Anerkennung. <sup>4</sup>Die Berichterstattung umfasst Wochenübersichten und wöchentliche Arbeitsberichte, Umfang pro Woche etwa ein bis zwei DIN A4 Seiten inklusive eventueller Abbildungen. <sup>5</sup>Für jedes Praktikum ist zusätzlich eine kurze Firmenbeschreibung beizufügen. <sup>6</sup>Das Profil sollte sowohl die Tätigkeitsfelder und Produkte des Praktikumsbetriebes beinhalten als auch über die Firmengröße (Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter) sowie die sozialen und organisatorischen Strukturen Auskunft geben, Umfang etwa eine halbe DIN A4 Seite.

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

#### 4.1 Praktikumsvertrag

<sup>1</sup>Das Praktikumsverhältnis wird durch den zwischen dem Betrieb und den Praktikantinnen und Praktikanten abzuschließenden Vertrag rechtsverbindlich. <sup>2</sup>Dieser schließt auch die Arbeitszeitregelung ein. <sup>3</sup>Im Vertrag sind alle Rechte und Pflichten der Praktikantinnen und Praktikanten und des Ausbildungsbetriebs sowie Art und Dauer des Praktikums festgelegt.

#### 4.3 Urlaub, Krankheit, Fehltage

<sup>1</sup>Ausgefallene Arbeitszeit durch Krankheit bzw. Betriebsruhe von mehr als drei Tagen wird als Praktikumszeit nicht angerechnet und muss in jedem Fall nachgeholt werden. <sup>2</sup>Bei längeren Ausfallzeiten sollten die Praktikantinnen und Praktikanten den Praktikumsbetrieb um eine Vertragsverlängerung ersuchen, um den begonnenen Ausbildungsabschnitt im erforderlichen Maße durchführen zu können.

#### **4.4 Tätigkeitsnachweis (Praktikumsbescheinigung)**

<sup>1</sup>Der Praktikumsbetrieb stellt den Praktikantinnen und Praktikanten auf dem Firmenbriefbogen eine unterschriebene Praktikumsbescheinigung aus, die die folgenden Informationen enthalten muss: Betrieb, Name, Vorname, Geburtstag, Geburtsort der Praktikantin oder des Praktikanten, Beginn und Ende der Praktikums-tätigkeit, Angabe der Fehltage (mit Angabe der Zahl) und der wöchentlichen Arbeitszeit. <sup>2</sup>Die Bescheinigung muss in deutscher oder englischer Sprache vorliegen. <sup>4</sup>Gegebenenfalls ist eine amtlich beglaubigte Übersetzung vorzulegen.

#### **4.5 Anerkennung des Praktikums**

<sup>1</sup>Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch die für Elektrotechnik zuständige Praktikumsbeauftragte oder den für Elektrotechnik zuständigen Praktikumsbeauftragten der BTU auf Antrag. <sup>2</sup>Zur Anerkennung des Praktikums sind die ordnungsgemäß abgefassten Tätigkeitsnachweise sowie die Praktikumsberichte im Original erforderlich und bei der oder dem Praktikumsbeauftragten einzureichen. <sup>3</sup>Art und Dauer der ausgeführten Tätigkeiten müssen aus den Unterlagen klar ersichtlich sein. <sup>4</sup>Erklärungen, dass ein Praktikum absolviert wurde, sind dabei kein Ersatz für Praktikumsbescheinigungen. <sup>5</sup>Die oder der Praktikumsbeauftragte entscheidet, inwieweit die praktische Tätigkeit der Praktikumsordnung entspricht und als Praktikum anerkannt werden kann. <sup>6</sup>Ein Praktikum, über das nur unzureichende Berichte vorliegen, weil sie unvollständig oder nicht verständlich abgefasst sind, wird nicht oder nur zu einem Teil anerkannt. <sup>7</sup>Von Praktikumsämtern an deutschen Universitäten und Fachhochschulen im Studiengang Elektrotechnik bereits anerkannte Praktikums-tätigkeiten werden beim Wechsel der Hochschule in vollem Umfang angerechnet. <sup>8</sup>Erforderlich dafür ist der Anerkennungsnachweis der früheren Hochschule. Dies gilt auch bei einem abgeschlossenen Studium. <sup>9</sup>Anerkannte

Praktika in anderen technischen Studiengängen als Elektrotechnik an deutschen Universitäten und Fachhochschulen werden angerechnet, soweit sie hinreichend dieser Praktikumsordnung entsprechen.<sup>10</sup>Erforderlich sind die Vorlage der entsprechenden Anerkennungsnachweise, der Praktikumsbericht sowie Informationen über die zugrundeliegende Praktikumsordnung.

#### **5. Berufspraktische Tätigkeiten**

<sup>1</sup>Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten, die den Anforderungen an ein Praktikum entsprechend dieser Praktikumsordnung äquivalent sind, werden auf die Dauer des Praktikums angerechnet. <sup>2</sup>Berufspraktische Tätigkeiten (z. B. Werkstudententätigkeiten), die dieser Praktikumsordnung entsprechen, können ebenfalls anerkannt werden. <sup>3</sup>Zur Anerkennung sind die entsprechenden Zeiten nachzuweisen und in einem Kolloquium (Vortrag) beim Mentor bzw. der Mentorin zu präsentieren.

#### **6. Durchführung des Praktikums**

<sup>1</sup>Das Industriefachpraktikum umfasst sowohl betriebstechnische als auch ingenieurnahe Tätigkeiten in den folgenden Bereichen A oder B.

<sup>2</sup>**Industriefachpraktikum A** (Betriebstechnisches Praktikum mit überwiegend ausführendem Charakter). <sup>3</sup>Entsprechend der gewählten Studienrichtung soll dieser Teil des Industriefachpraktikums vor allem fachrichtungsbezogene Kenntnisse aus den eher montagenahen Ausbildungsgebieten FP1-4 (siehe Punkt 8.1) vermitteln.

<sup>4</sup>**Industriefachpraktikum B** (Ingenieurnahes Praktikum, Projektpraktikum). <sup>5</sup>Im Rahmen des Projektpraktikums (FP 6) (siehe Punkt 8.1) sollen die Studierenden ihre fachrichtungsbezogenen Kenntnisse in betriebliche Vorhaben zur Problemlösung einbringen. <sup>6</sup>Die Aufgabenstellung ist in der Regel komplex und verlangt häufig nach einem interdisziplinär arbeitenden Team. <sup>7</sup>Die Projektmitarbeit verlangt ein hohes Maß an Selbstverantwortung.

#### **7. Zeitliche Gliederung des Praktikums**

<sup>1</sup>Die Gesamtdauer des Praktikums beträgt mindestens acht Wochen.

## 8. Ausbildungsplan

<sup>1</sup>Um eine ausreichende Breite der praktischen Ausbildung zu gewährleisten, wird empfohlen, Tätigkeiten des Industriefachpraktikums A (betriebstechnisches Praktikum) und das Industriefachpraktikum B (Projektpraktikum) zu absolvieren. <sup>2</sup>Die Aufteilung des Praktikums auf verschiedene Betriebe sowie eine Ausbildungszeit von wenigstens vier Wochen in einem Betrieb ist wünschenswert.

### 8.1 Erläuterungen zum Ausbildungsplan

Die folgende Beschreibung nennt beispielhaft Tätigkeiten als Inhalt der einzelnen Ausbildungsgebiete, von denen der Praktikant oder die Praktikantin mehrere kennenlernen soll.

#### **FP1 Instandhaltung, Wartung, Reparatur:**

Instandhaltung, Wartung, Prüfung und Reparatur elektronischer Baugruppen oder elektrischer Betriebsmittel.

#### **FP2 Messen, Prüfen, Qualitätssicherung:**

Messungen und Prüfungen an Übertragungs- und Vermittlungstechnischen Systemen der Informationstechnik oder Messungen und Prüfungen an Systemen der elektrischen Energietechnik.

#### **FP3 Informationstechnik, Vermittlungstechnik:**

<sup>1</sup>Rechnergestützte Auswertung von elektronischen Messungen. <sup>2</sup>Entwurf, Aufbau und Programmierung elektronischer Schaltungen,

Komponenten und Baugruppen und deren Inbetriebnahme.

#### **FP4 Montage, Fertigung:**

<sup>1</sup>Fertigung und Montage elektronischer Komponenten und Anlagen. <sup>2</sup>Fertigung von Komponenten und Systemen der elektrischen Energietechnik.

#### **FP5 Wahlbereich:**

<sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Beispiele hierfür sind Tätigkeiten in Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen, die nicht in das Industriefachpraktikum B (Projektpraktikum) fallen.

#### **FP6 Projektpraktikum:**

<sup>1</sup>In der Zeit des Projektpraktikums bearbeiten die Praktikantinnen und Praktikanten ein ingenieurtypisches Vorhaben. <sup>2</sup>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, der Konstruktion von Geräten oder der Planung von Systemen.