
09/2014

**Amtliches Mitteilungsblatt
der BTU Cottbus-Senftenberg**

14.11.2014

I n h a l t

	Seite
1. Berichtigung der Prüfungs- und Studienordnung für den universitären Master-Studiengang Elektrotechnik vom 25. März 2014	2
2. Prüfungs- und Studienordnung für den universitären Master-Studiengang Elektrotechnik vom 25. März 2014 (Lesefassung nach Berichtigung)	3

**Berichtigung der
Prüfungs- und Studienordnung für
den universitären Master-
Studiengang Elektrotechnik
vom 25. März 2014**

Die Prüfungs- und Studienordnung des universitären Master-Studiengangs Elektrotechnik vom 25. März 2014 (AMbl. 01/2014) wird wie folgt berichtigt:

- In „Anlage 1: Prüfungen und Studienleistungen für den Master-Studiengang Elektrotechnik“ wird in „Tabelle 2: Prüfungen und

Studienleistungen des Master-Studiengangs Elektrotechnik (alle Studienrichtungen)“ das Pflichtmodul „Allgemeine Physik II (Struktur der Materie)“ durch das Pflichtmodul „Struktur der Materie: Atome, Moleküle, Festkörper“ ersetzt.

Cottbus, 13. November 2014

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. DSc. h.c. Jörg Steinbach
Hon.-Prof. ECUST
Präsident

Prüfungs- und Studienordnung für den universitären Master- Studiengang Elektrotechnik vom 25. März 2014 (Lesefassung nach Berichtigung)

Nach § 5 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit §§ 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 05.12.2013 (GVBl. I/13, Nr. 37) - gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis

Präambel.....	3
I. Allgemeine Bestimmungen.....	3
II. Fachspezifische Bestimmungen.....	3
§ 28 Geltungsbereich.....	3
§ 29 Ziel des Studiums.....	3
§ 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.....	6
§ 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.....	10

Präambel

¹Die BTU hat sich zur Gestaltung ihrer Bachelor- und Master-Studiengänge auf für alle verbindliche allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsorganisation verständigt. ²Sie sind Bestandteil jeder Ordnung und werden ergänzt durch fachspezifische Bestimmungen, in denen die Spezifika eines jeden Studienganges dargestellt und geregelt werden. ³Die 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. ⁴Andererseits 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. ⁵Die verantwortungsbewusste und engagierte inhaltliche Ausgestaltung eines Studiums durch Studierende und Lehrende gleichermaßen wird durch diesen formalen Rahmen unterstützt.

⁶Die Erarbeitung der allgemeinen Bestimmungen erfolgte im universitätsweiten Diskurs. ⁷Lernende, Lehrende und die Lehre unterstützende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten gemeinsam an der Umsetzung und Weiterentwicklung der Ordnung. ⁸Alle 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

¹Diese fachspezifischen Bestimmungen regeln für die Studierenden des Master-Studienganges Elektrotechnik den Ablauf und Aufbau des Studiums. ²Sie 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 kri-

tisch einzuordnen, eigene weiterführende Beiträge auf dem Gebiet der Elektrotechnik zu erbringen sowie Führungsaufgaben zu übernehmen.

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

(3) Durch partielle Modulangebote mit der Lehrsprache Englisch soll auch in diesem deutschsprachigen Studiengang ein gewisser Grad von Internationalisierung erreicht werden.

(4) Der erfolgreiche Abschluss des Masterstudienganges 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“ (M.Sc.) verliehen.

§ 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen

(1) ¹Im Master-Studiengang werden unabdingbar Kenntnisse verschiedener Fachgebiete vorausgesetzt, ohne die eine erfolgreiche Teilnahme an den Modulen des Master-Studienganges und ein Bestehen der Prüfung nicht möglich ist. ²Dies sind insbesondere:

³Höhere Mathematik (Differential- und Integralrechnung, Funktionalanalysis, Lineare Algebra, Differentialgleichungen, Folgen und Reihen, Transformationen).

⁴Elektrotechnik (Gleich- und Wechselstromanalyse, Schaltungstechnik, Elektrische Felder, Elektrische und elektronische Bauelemente, Halbleiter und Werkstoffe der Elektrotechnik, Elektrische Maschinen und Anlagen).

⁵Technische Mechanik und Physik (Statik, Festigkeitslehre und Dynamik, Wellen).

(2) Die Immatrikulation in den Master-Studiengang erfolgt beim Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses (mindestens Bachelor-Grad) in einem Elektrotechnik nahen Studiengang und bei Vorliegen der in Abs. 1 genannten fachlichen Voraussetzungen.

§ 32 Studienaufbau und Studiengestaltung

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

- Informationstechnik und Medientechnik,
- Mikroelektronik und Mikrowellentechnik,
- Netzleittechnik,
- Automatisierungstechnik und Antriebssysteme,
- Energiesysteme und dezentrale Energieversorgung.

²Die Wahl der Studienrichtung ist dem Studiendenservice am Zentralcampus vor Beginn des 2. Semesters schriftlich anzuzeigen.

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

(3) ¹Die Tabelle 1 der Anlage 1 gibt die Struktur des Master-Studiums wieder. ²Das Studium besteht aus

- den „Erweiterten Grundlagenmodulen“ mit 12 Kreditpunkten (KP),
- „den Kern- und Wahlpflichtmodulen“ (bis zu 66 KP),
- den Modulen eines „Empfehlungskatalogs“,
- den „Ingenieurqualifikationen“ (6 KP),
- dem „Fachübergreifendem Studium“ (6 KP),
- dem „Industriefachpraktikum“ (12 KP) und
- der „Master-Arbeit“ (18 KP).

(4) Die in der Anlage 1 Tabelle 2 aufgeführten „Erweiterten Grundlagenmodule“ sind Wahlpflichtmodule für den Master-Studiengang Elektrotechnik.

(5) Die in der Anlage 1 Tabelle 2 aufgeführten „Ingenieurqualifikationen“ sind Wahlpflichtmodule für den Master-Studiengang Elektrotechnik.

(6) ¹Die in Anlage 1, Tabellen 3 bis 7 aufgeführten Module stellen die fachlichen Kerninhalte der Ausbildung in der jeweiligen Studienrichtung dar. ²Bereits 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. ³Bei an anderen Hochschulen und Universitäten abgeschlossenen Modulen, die inhaltlich ähnlich zu den Modulen der Kernin-

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

(7) ¹Wahlpflichtmodule können aus dem natur-, ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Angebot der BTU gewählt werden. ²Beim jeweiligen Mentor liegt hierzu ein Empfehlungskatalog besonders geeigneter Wahlpflichtmodule für die jeweilige Studienrichtung aus.

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

(9) ¹Das mindestens 10-wöchige Industriefachpraktikum ist Bestandteil des Master-Studiums. ²Es kann zu einem beliebigen Zeitpunkt im Studium abgelegt werden. ³Eine Aufnahme des Praktikums für das Master-Studium vor der Einschreibung in das Master-Studium muss von der oder dem für Elektrotechnik zuständigen Praktikumsbeauftragten genehmigt werden. ⁴Über 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 Modulkatalog für Wahlpflichtmodule rechtzeitig – spätestens einen Monat vor Semesterbeginn – aktualisiert und bekannt gibt,
- 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 bzw. Vorsitzen-

dem (Professorin oder Professor des Fachgebietes Elektrotechnik),

- der stellvertretenden Studiengangsleiterin oder dem stellvertretenden Studiengangsleiter (Professorin oder Professor des Fachgebietes Elektrotechnik),
- der Studienberaterin oder dem Studienberater (akademische Mitarbeiterin oder akademischer Mitarbeiter, die bzw. der in der Lehre des Fachgebietes Elektrotechnik mitwirkt),
- mindestens zwei Studierenden aus dem Bachelor- oder Master-Studiengang Elektrotechnik, davon mindestens eine oder einer aus dem Master-Studiengang Elektrotechnik.

§ 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 Wahlpflichtmodule, sowie die individuell gewählten Fristen für die Ablegung der einzelnen Prüfungen hervorgehen.

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

§ 35 Freiversuch

¹Eine bestandene Prüfungsleistung kann in einem Freiversuch zum Zwecke der Notenverbesserung wiederholt werden. ²Im Master-Studiengang kann insgesamt nur ein Freiversuch durchgeführt werden. ³Der Freiversuch ist nicht möglich für die Master-Arbeit.

§ 36 Art und Umfang der Master-Prüfung, Prüfungsfristen

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

(2) ¹Die Prüfungsleistungen können in beliebiger Reihenfolge und zu einer beliebigen Zeit, müssen aber spätestens im 5. Semester, Wiederholungsprüfungen spätestens im 7. Semester, erfolgreich abgelegt werden. ²Werden diese Fristen aus selbst zu vertretenden Gründen überschritten, so können in diesem Studiengang an der BTU keine weiteren Prüfungsleis-

tungen erbracht werden. ³Für 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.

§ 37 Ausgabe der Master-Arbeit

(1) ¹Zum Zeitpunkt der Ausgabe der Master-Arbeit müssen mindestens 70 Kreditpunkte aus den erweiterten Grundlagenmodulen, Kern- und Wahlpflichtmodulen, Ingenieurqualifikationen und dem fachübergreifendem Studium erworben worden sein. ²Über 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.

§ 38 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) ¹Ist eine dieser Bewertungen „nicht ausreichend“, so ist die schriftliche Arbeit durch eine weitere Prüferin oder einen weiteren Prüfer zu bewerten. ²Wurde zweimal mit „nicht ausreichend“ bewertet, gilt die Master-Arbeit als nicht bestanden. ³Im 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.

§ 39 Inkrafttreten/ Außerkrafttreten

¹Diese Ordnung tritt zum Beginn des Wintersemesters 2014/2015 am 1. Oktober 2014, frühestens jedoch am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Eingeschriebene Studierende schließen ihr Studium nach der für sie geltenden Prüfungs- und Studienordnung ab. ³Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt sechs Jahre nach letztmaliger Immatrikulation in das erste Fachsemester außer Kraft.

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

Tabelle 1: Studienaufbau für den Master-Studiengang Elektrotechnik

Inhalte	Semester	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Erweiterte Grundlagenmodule		12 KP			
Kernmodule und Wahlpflichtmodule aus dem Empfehlungskatalog		36 KP		30 KP	
Ingenieurqualifikationen		6 KP			
Fachübergreifendes Studium		6 KP			
Industriefachpraktikum				12 KP	
Master-Arbeit				18 KP	
Gesamt		60 KP		60 KP	

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

	Pflicht/ Wahlpflicht	Leistung	KP	
Erweiterte Grundlagenmodule				
Mathematik, zu wählen aus: - Funktionentheorie und partielle Differentialgleichungen (nur möglich falls nicht im Bachelor-Studium belegt) - Statistik (Service) - Grundlagen der Numerischen Mathematik	WP	Prüfung	6	
Struktur der Materie: Atome, Moleküle, Festkörper	P	Prüfung	6	
Kernmodule und Wahlpflichtmodule aus dem Empfehlungskatalog (Kernmodule der Studienrichtung Tabelle 3 - 7)	P/WP	Prüfung	66	
Ingenieurqualifikationen , zu wählen aus - Allgemeine Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure - Mensch-Maschine-Kommunikation - Patentrecht - Grundlagen der Qualitätslehre	WP	Prüfung	6	12
Fachübergreifendes Studium	WP	Prüfung	6	
Industriefachpraktikum	P	Studienleistung	12	
Master-Arbeit	P	Prüfung	18	
Gesamt			120	

Tabelle 3: Studienrichtung „Mikroelektronik und Mikrowellentechnik“

Kernmodule (Pflicht)	KP
Theoretische Elektrotechnik - Elektrodynamik	6
Signale und Systeme	6
Grundlagen der Hochfrequenztechnik	6
Digitale Funksysteme	6
Analoge Schaltungen	6
Nachrichtensysteme	6
Nachrichtenübertragung	6
Analog IC Design	6
Mixed-Signal IC Design	6
Elektrische Messtechnik und Messdatenerfassung	6
Messung nichtelektrischer Größen und Sensorik	6

Tabelle 4: Studienrichtung „Informationstechnik und Medientechnik“

Kernmodule (Pflicht)	KP
Theoretische Elektrotechnik - Elektrodynamik	6
Signale und Systeme	6
Grundlagen der Hochfrequenztechnik	6
Digitale Funksysteme	6
Analoge Schaltungen	6
Nachrichtensysteme	6
Nachrichtenübertragung	6
Medientechnik - Komponenten und Anwendungen	6
Mobile Kommunikationssysteme 1	6
Elektrische Messtechnik und Messdatenerfassung	6
Informations- und Kodierungstheorie	6

Tabelle 5: Studienrichtung „Netzleittechnik“

Kernmodule (Pflicht)	KP
gemeinsam für alle Studierenden der Studienrichtung	
Signale und Systeme	6
Nachrichtensysteme	6
Labor Regelungstechnik	6
Theoretische Elektrotechnik - Elektrodynamik	6
Prozessleitsysteme	6
nur für Vertiefung in Netzleittechnik-Energienetze	
Hochspannungsgeräte und Schaltanlagen	6
Planung von Energieübertragungsnetzen	6
Schutz von Energieübertragungsnetzen	6
EMC in Electrical Power Installations	6
Medium- and Low-Voltage Technology	6
Auxiliary Power Supply of the Power Plant	6
nur für Vertiefung in Netzleittechnik-Bahnsysteme	
Leit- und Sicherungstechnik	12
Bahnstrom- und Telematiksysteme	6
Planung und Bau von Schienenbahnen	6
Verkehr und Betrieb von Spurbahnen	12

Tabelle 6: Studienrichtung „Automatisierungstechnik und Antriebssysteme“

Kernmodule (Pflicht)	KP
Ereignisdiskrete Systeme	6
NC- und Robotertechnik	6
Elektrische Maschinen 1 – Grundlagen	6
Elektrische Maschinen 2 – Betriebsverhalten	6
Leistungselektronik 1	6
Regelung elektrischer Antriebe	6
Theoretische Elektrotechnik - Elektrodynamik	6
Ausgewählte Kapitel der Regelungstechnik	6
Hochspannungsgeräte und Schaltanlagen	6
Digitale Fabrik	6
Grundlagen der Mikroprozessortechnik	10

Tabelle 7: Studienrichtung „Energiesysteme und dezentrale Energieversorgung“

Kernmodule (Pflicht)	KP
Hochspannungstechnik und Isolierstoffe	6
Hochspannungsgeräte und Schaltanlagen	6
Elektrische Maschinen 1 - Grundlagen	6
Leistungselektronik 1	6
Theoretische Elektrotechnik - Elektrodynamik	6
Power System Economics 1	6
Planung von Energieübertragungsnetzen	6
Schutz von Energieübertragungsnetzen	6
Renewable Energy Technologies for Electrical Power Supply	6
Medium- and Low-Voltage Technology	6
EMC in Electrical Power Installations	6

Anlage 2: Praktikumsordnung für den Master-Studiengang Elektrotechnik

1. Geltungsbereich

(1) ¹Diese Praktikumsordnung findet auf Praktikantinnen und Praktikanten Anwendung, die ein Industriefachpraktikum, gemäß der Prüfungs- und Studienordnung im Rahmen des Master-Studienganges Elektrotechnik durchführen. ²Diese Praktikumsordnung gilt für alle Studien- und Vertiefungsrichtungen.

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

2. Sinn und Zweck des Praktikums

(1) ¹Das Praktikum ist in seiner Zielsetzung ein Industriefachpraktikum. ²Im 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) ¹Ein zusätzlicher Aspekt liegt im Erfassen der soziologischen Seite des Betriebsgeschehens. ²Die Praktikantinnen und Praktikanten müssen den Betrieb auch als soziale Struktur verstehen.

3. Die Praktikantinnen und Praktikanten im Betrieb

3.1 Betriebe und Unternehmen

(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 vorzugsweise in mittleren und großen Industriebetrieben erworben werden.

(2) ¹Das Industriefachpraktikum kann in Betrieben der Elektroindustrie oder auch der Maschinenbau-, Kraftfahrzeug-, und Chemieindustrie, des Bergbaus, der Bahn, der Energieversorgung, sowie in größeren Handwerksbetrieben usw. geleistet werden. ²Nach vorheri-

ger Absprache mit der oder dem Praktikumsbeauftragten kann das Praktikum auch in Einrichtungen für Forschung und Entwicklung (z.B. Ingenieurbüros) oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen 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 Durchführung des Industriefachpraktikums und der Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit bestehen.

(2) Da Praktikantenstellen durch die BTU 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) ¹Die Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten wird in den Unternehmen in der Regel von Ingenieuren übernommen. ²Sie werden die Praktikantinnen und Praktikanten über fachliche Fragen unterrichten.

3.4 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 die durchgeführten Tätigkeiten aussagefähig beschreiben, soweit solche Angaben nicht den Geheimhaltungsvorschriften des betreffenden Ausbildungsbetriebes unterliegen.

(3) ¹Allgemeine Darstellungen ohne direkten Bezug zur eigenen Tätigkeit (z. B. Abschriften aus Fachkundebüchern oder allgemeine Prinzipbeschreibungen) finden keine Anerkennung.

²Die Berichte sind in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

4. Rechtliche und soziale Stellung der Praktikantinnen und Praktikanten

4.1 Praktikantenvertrag

(1) ¹Das Praktikantenverhältnis wird durch den zwischen dem Betrieb und den Praktikantinnen und Praktikanten abzuschließenden Vertrag rechtsverbindlich. ²Dieser 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

¹Bei Praktika während des Studiums besteht in der Regel kein unmittelbarer Einfluss der Hochschule auf die Art und Weise der Durchführung sowie der Ablauf der Praktika. ²Die Studierenden gliedern sich während des Praktikums in den Betriebsablauf ein und sind als Beschäftigte nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 SGB VII unfallversichert. ³Unerheblich ist dabei, ob das Praktikum vorgeschrieben ist oder freiwillig geleistet wird. Zuständig ist die Berufsgenossenschaft oder Unfallkasse, bei der das Praktikumsunternehmen Mitglied ist. ⁴Die Unternehmen sind gesetzlich verpflichtet (§ 133 Abs. 1 SGB VII) die Kosten des Versicherungsschutzes mit ihren Beträgen zur Unfallversicherung zu tragen.

4.3 Urlaub, Krankheit, Fehltage

¹Ausgefallene Arbeitszeit durch Krankheit bzw. Betriebsruhe von mehr als 3 Tagen wird als Praktikumszeit nicht angerechnet und muss in jedem Fall nachgeholt werden. ²Bei längeren 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) ¹Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch die für Elektrotechnik zuständige Praktikumsbeauftragte oder den für Elektrotechnik zuständigen Praktikumsbeauftragten der BTU auf Antrag. ²Zur Anerkennung des Industriefachpraktikums ist ein aussagefähiger Bericht

mit der bestätigten Praktikumsdauer einzureichen.

(2) ¹Der Ausbildungsbetrieb stellt den Praktikantinnen und Praktikanten auf dem Firmenbriefbogen eine unterschriebene Praktikumsbescheinigung aus, die die folgenden Informationen enthalten muss: ²Ausbildungsbetrieb, Name, Vorname, Geburtstag, Geburtsort der Praktikantin oder des Praktikanten, Beginn und Ende der Praktikumsstätigkeit, Angabe der Fehltage (mit Angabe der Zahl), und der wöchentlichen Arbeitszeit. ³Die Bescheinigung muss in deutscher oder englischer Sprache vorliegen. ⁴Gegebenenfalls ist eine amtlich beglaubigte Übersetzung vorzulegen.

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

(4) Praktika, die bereits von einer deutschen Hochschule oder Universität, die Mitglied im Fakultätentag Elektrotechnik und Informationstechnik ist, im entsprechenden Master-Studiengang anerkannt wurden, werden ohne weitere Gleichwertigkeitsprüfung übernommen und auf die Dauer des Industriefachpraktikums angerechnet.

(5) ¹Praktika in anderen technischen Hochschulstudiengängen werden nur dann angerechnet, wenn sie den Anforderungen dieser Praktikumsordnung entsprechen, wenn nötig werden Auflagen erteilt. ²Erforderlich 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) ¹Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten, die den Anforderungen einer Ingenieurausbildung gemäß dieser Praktikumsordnung entsprechen, werden auf die Dauer des Industriefachpraktikums angerechnet. ²Eine Berufsausbildung oder Studium wird soweit aner-

kannt, wie sie dieser Praktikumsordnung entspricht.

(2) Zur Anerkennung sind die entsprechenden Zeiten nachzuweisen und in einem Kolloquium (Vortrag) beim Mentor zu präsentieren.

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

5.2 Zeitliche Gliederung des Industriefachpraktikums

Die Gesamtdauer des Industriefachpraktikums beträgt mindestens zehn Wochen.

5.3 Ausbildungspläne

(1) ¹In der Regel sind die Inhalte aus mehreren Tätigkeitsgebieten zu wählen. ²Diese können in beliebiger Reihenfolge durchgeführt werden. ³In 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 Wartung, Prüfen, Qualitätssicherung:

Wartung, Messung und Prüfungen von Geräten oder Baugruppen der Informations- Kommunikations- Automatisierungs- oder Energietechnik sowie Überwachung und Qualitätssicherung bei deren Montage und Produktion.

FP2 Informations-, Steuerungs- und Regelungstechnik:

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

FP3 Entwicklung, Forschung:

Entwurf elektronischer oder integrierter Schaltungen oder elektromechanischer Systeme mit Rechnern und Entwurfssoftware (CAD, EDA). Auswertung, Analyse und Optimierung von Produktionsverfahren von elektronischen oder elektromechanischen Systemen oder deren Komponenten.

Überwachung, Analyse und Optimierung von Systemen, Komponenten und Netzen für die Energieerzeugung und Verteilung. Entwicklung und Entwurf von Komponenten.

FP4 Projektpraktikum:

In der Zeit des Projektpraktikums bearbeiten die Praktikantinnen und Praktikanten ein ingenieurtypisches Vorhaben (Forschung, Entwicklung, Planung, Konstruktion, Ingenieurdienstleistungen). Bei einem derartigen Projektpraktikum sind die Praktikantinnen oder Praktikanten mit ihrem Vorhaben in ein größeres Projekt des Ausbildungsbetriebes eingebunden und arbeiten dort im Rahmen eines Ingenieur-Teams.

FP5 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.