

Prüfungsordnung des Fachbereichs 11 Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik (IEM) der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik vom 30. Oktober 2008 (StAnz Nr. 47/2009 S. 2666), Änderung vom 17. Juni 2010

Genehmigung:

Nach § 94 Abs. 4 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 05. November 2007 (GVBl. I S. 710, 891), zuletzt geändert durch Gesetz vom 5. März 2009 (GVBl. I S 95), genehmige ich hiermit die vom Fachbereichsrat IEM beschlossene o. a. Prüfungsordnung.

Gießen, 28. September 2009

Prof. Dr. Günther Grabatin
Präsident der Fachhochschule Gießen-Friedberg

Vorbemerkung:

Nach § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 05. November 2007 (GVBl. I S. 710, 891), geändert durch Gesetz vom 5. März 2009 (GVBl. I S 95), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs IEM am 30. Oktober 2008 die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik beschlossen. Sie enthält in Teil I die Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der Fachhochschule Gießen-Friedberg vom 15. Dezember 2004 (StAnz. 24/2005 S. 2109), zuletzt geändert am 21. Januar und 22. April 2009 (StAnz. 26 / 2009 S. 1391), und wird ergänzt durch die **Fachspezifischen Bestimmungen** in Teil II.

Die amtliche Fassung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering (B. Eng.)“ vom 30. Oktober 2008 wurde im Staatsanzeiger des Landes Hessen Nr. 47 vom 16. November 2009, S. 2666 veröffentlicht und ist mit Wirkung vom 01. September 2009 in Kraft getreten.

Die Prüfungsordnung wurde mit Beschluss des Fachbereichsrats vom 17. Juni 2010 geändert. Die Änderung tritt mit Wirkung vom 01. September 2010 in Kraft.

Die amtliche Fassung der Änderung wurde im Amtlichen Mitteilungsblatt der Fachhochschule Gießen-Friedberg AMB 14/2010 vom 16.08.2010 veröffentlicht.

Die amtliche Veröffentlichung ist unter folgendem Link einzusehen:

http://www.fh-giessen-friedberg.de/amb/pruefungsordnungen/doc_download/18-amb-142010-16082010-po-iem-allgemeine-elektrotechnik-ba

Die Änderungen sind in der vorliegenden Fassung enthalten und wurden farblich gekennzeichnet

Teil I

Allgemeine Bestimmungen

Es gelten die im Staatsanzeiger des Landes Hessen Nr. 24/2005 S. 2109 veröffentlichten Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der Fachhochschule Gießen-Friedberg vom 15. Dezember 2004, zuletzt geändert am 21. Januar und 22. April 2009 (StAnz. 26 / 2009 S. 1391).

Teil II

Fachspezifische Bestimmungen

Inhalt

§ 1 Geltungsbereich, Studienziel

§ 2 Bachelorgrad und –urkunde

§ 3 Regelstudienzeit, Dauer und Gliederung des Studiums, Sprache

§ 4 Modulbewertungen, Modulvoraussetzungen

§ 5 Grundpraktikum, Berufspraktische Phase

§ 6 Ergänzende Prüfungsregelungen

§ 7 Inkrafttreten

Anlage 1 Modulübersicht des Bachelorstudiengangs Allgemeine Elektrotechnik

Anlage 2 Voraussetzungen für die Modulbelegung

Anlage 3 Modulhandbuch, Modulbeschreibungen (Das Modulhandbuch und die Modulbeschreibungen wurden in einer gesonderten Datei veröffentlicht. Siehe „MH Allgemeine Elektronik (Bachelor)“ im Verzeichnis „Modulhandbücher“)

Anlage 4 Ordnung für die Berufspraktische Phase

Anlage 5 Ordnung für das Grundpraktikum

Anlage 6 Bachelorzeugnis

Anlage 7 Bachelorurkunde

Anlage 8 Diploma Supplement

§ 1 Geltungsbereich, Studienziel

(1) Die Fachspezifischen Bestimmungen regeln die Inhalte und Anforderungen des Bachelorstudiengangs Allgemeine Elektrotechnik des Fachbereichs 11 IEM.

(2) Das Studienziel des Bachelorstudiengangs Allgemeine Elektrotechnik ist der Erwerb der Fähigkeit, elektrotechnische Produkte und Verfahren sowie komplexe Systeme der Energie- und Systemtechnik selbständig entwerfen, realisieren und instand halten zu können. Hierzu gehören die Erfassung, Speicherung und Verarbeitung von Informationen in digitaler Form und die Übertragung von Energie.

Ingenieurinnen und Ingenieure der Allgemeinen Elektrotechnik sind in der Lage, die notwendigen Anforderungen zu definieren, am Markt vorhandene Komponenten und Systeme auszuwählen und diese hardware- und softwareseitig zu konfigurieren, sowie Fehlfunktionen analysieren und beseitigen zu können. Hinzu kommt die Erstellung der benötigten Hard- und Softwarekomponenten.

Aufgabenfelder sind beispielsweise Entwurf und Programmierung elektrotechnischer Produkte, Projektierung von Antriebssystemen, Inbetriebnahme, Konfiguration und Service.

§ 2 Bachelorgrad und -urkunde

Bei erfolgreichem Abschluss des Studiums im Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“, mit Urkunde nach Anlage 7 verliehen.

§ 3 Regelstudienzeit, Dauer und Gliederung des Studiums, Sprache

(1) Die Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik beträgt 7 Semester, dies entspricht 3,5 Studienjahren. Für den erfolgreichen Abschluss der Bachelorprüfung sind die in der Modulübersicht in Anlage 1 aufgeführten Module erfolgreich abzuschließen.

(2) Die zu erbringenden Module sind grundsätzlich aus dem Angebot des Bachelorstudiengangs Allgemeine Elektrotechnik nach Anlage 1 zu absolvieren. Ersatzweise können identische oder gleichwertige Module auch aus dem Modulangebot anderer Studiengänge der Fachhochschule Gießen-Friedberg erbracht werden. Dabei entstandene Fehlversuche werden angerechnet. §§ 11 bis 14 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung) sind anzuwenden. Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden.

(3) Der Katalog der Wahlpflichtfächer des Fachbereichs IEM in Friedberg kann nach den Möglichkeiten des Lehrangebotes semesterweise festgelegt werden. Er wird zum Ende der Vorlesungswochen für das nachfolgende Semester veröffentlicht. Bei weniger als 8 Teilnehmerinnen oder Teilnehmern zu Beginn des Semesters besteht kein Anspruch auf Durchführung der Lehrveranstaltung.

(4) Lehr- und Prüfungssprache ist Deutsch. Die Art der Prüfung ist im Modulhandbuch (Anlage 3) festgelegt. Dabei finden die §§ 5 bis 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung) Anwendung.

§ 4 Modulbewertungen, Modulvoraussetzungen

(1) Werden im Verlauf eines Studienseesters modulbegleitende Tests oder Übungsaufgaben angeboten, kann die Teilnahme an diesen Tests oder Übungen zur Voraussetzung für die Zulassung zur erstmaligen Abschlussprüfung in diesem Modul gemacht werden (Prüfungsvorleistung). Näheres dazu ist in den Prüfungsvorleistungen des entsprechenden Moduls festgelegt (Anlage 3). Für Wiederholungsprüfungen gilt dies nicht.

(2) Die Zulassung zu Prüfungen des zweiten und dritten Semesters setzt grundsätzlich die erfolgte Teilnahme an den Prüfungen der vorangegangenen Module gemäß Anlage 2 voraus. Die Teilnahme an den Modulen mit Praktikum des dritten Semesters erfordert den erfolgreichen Abschluss der in Anlage 2 angegebenen Module.

(3) An den Prüfungen der Module ab dem 4. Semester kann teilgenommen werden, wenn aus den ersten drei Studienseestern höchstens Leistungen im Umfang von 18 CrP fehlen. Davon unberührt sind die Module der Sozial- Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (SRW) im Umfang von 6 CrP des Vertiefungsstudiums nach Anlage 1, die in jedem Falle belegt werden können. Für die Zulassung zur Projektarbeit müssen alle Prüfungen des ersten bis dritten Semesters erfolgreich abgeschlossen sein.

(4) Die Zulassung zur Berufspraktischen Phase und der sich anschließenden Bachelorarbeit kann erst erfolgen, wenn aus den im Curriculum (Anlage 1) angegebenen Modulen bis einschließlich des 6. Semesters bis auf Module im Umfang von höchstens 15 CrP alle übrigen erfolgreich absolviert wurden. Die Projektarbeit darf nicht zu den fehlenden Modulen gehören.

(5) Der zeitliche Umfang der Bachelorarbeit beträgt einschließlich der Ausarbeitung der Thesis sowie der Vorbereitung für das abschließende Kolloquium mit Vortrag 3 Monate. Der erfolgreiche Abschluss der Bachelorarbeit ergibt 12 CrP. Mit einem Kolloquium zur Bachelorarbeit muss die oder der Studierende ihre oder seine Arbeit fachlich präsentieren und verteidigen. Der erfolgreiche Abschluss des Kolloquiums ergibt 3 CrP. Die Bewertung des Kolloquiums geht mit der Gewichtung der Creditpoints anteilig in die Note der Bachelorarbeit ein. Der Vortrag im Rahmen des Kolloquiums wird in der Regel öffentlich gehalten.

§ 5 Grundpraktikum, Berufspraktische Phase, Bachelorarbeit

(1) Bis zum Abschluss des dritten Semesters gemäß Anlage 1 ist die Ableistung eines fachbezogenen Grundpraktikums im Umfang von 8 Wochen nachzuweisen. Das Grundpraktikum ist nicht Bestandteil des Studiums. Einzelheiten regelt die Ordnung für das Grundpraktikum (Anlage 4).

(2) Das Bachelorstudium Allgemeine Elektrotechnik beinhaltet eine „Berufspraktische Phase“ im Umfang von 13 Wochen. Der erfolgreiche Abschluss der Berufspraktischen Phase ergibt 15 CrP. Der erfolgreiche Abschluss dieser Phase wird durch eine öffentlich vorzutragende Präsentation und die Abgabe eines schriftlichen Berichtes nachgewiesen. Näheres über Ablauf und Inhalt der Berufspraktischen Phase ist in der Ordnung für die Berufspraktische Phase (Anlage 4) und in der Modulbeschreibung des Modulhandbuches (Anlage 3) festgelegt.

(3) Sowohl die Ausgabe als auch die Betreuung der Bachelorarbeit, die sich an die Berufspraktische Phase anschließt, haben gemäß § 17 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung) zu erfolgen.

§ 6 Prüfungsanmeldung, Prüfungsform

(1) Die Termine für Prüfungen die grundsätzlich in Form einer Klausur abzuleisten sind, werden rechtzeitig vor Semesterende in Form eines Klausurplanes bekannt gegeben. Die Studierenden sind verpflichtet sich schriftlich und fristgerecht zu den Klausurprüfungen anzumelden. Ohne Anmeldung ist die Teilnahme an einer Prüfung grundsätzlich ausgeschlossen. Die §§ 11 und 13 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung) sind hier entsprechend anzuwenden.

(2) Melden sich weniger als 6 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu einer Modulprüfung an, für die grundsätzlich eine Klausur als Prüfungsform vorgesehen ist, kann die Prüfung auch in Form einer mündlichen Prüfung gemäß § 7 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung) durchgeführt werden. Diese abweichende Prüfungsform ist den Studierenden unverzüglich nach dem Ende der Klausuranmeldefrist spätestens jedoch 3 Wochen vor dem geplanten Termin der Klausur schriftlich bekannt zu geben.

§ 7 Inkrafttreten

Die Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2009 in Kraft.

Friedberg, 28. September 2009

*Prof. Dr. rer. nat. Rudolf Jaeger,
Dekan des Fachbereichs
Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik (11)*

Anlage 1

1. Modulübersicht des Bachelorstudienganges Allgemeine Elektrotechnik

<i>Ifd. Nr.</i>	<i>Sem.</i>	<i>Module</i>	<i>Modul-Nr.</i>	<i>CrP</i>	<i>SWS</i>	<i>Lehrveranstaltungsform</i>	<i>Prüf. form</i>
<i>Grundlagenmodule</i>							
1.	1	Elektrotechnik 1	E101	7	6	V + Ü	A
2.	1	Mathematik 1	E104	9	8	V + Ü	A
3.	1	Physik 1	E107	7	6	V + Ü	A
4.	1	Informatik für Ingenieure 1	E109	5	4	V + Pr	A
5.	2	Elektrotechnik 2	E102	6	6	V + Ü	A
6.	2	Mathematik 2	E105	6	6	V + Ü	A
7.	2	Informatik für Ingenieure 2	E110	5	4	V + Pr	A
8.	2	Digitaltechnik	E111	6	6	V + Ü	A
9.	2	Messtechnik	E113	5	4	V + Ü	A
10.	3	Elektrotechnik 3	E103	5	4	V + Ü	A
11.	3	Transformationen / Mathematik 3	E106a/b	6	5	V + Ü	A
12.	3	Mikrorechner-technik	E112	7	6	V/Ü + Pr	A,B
13.	3	Elektronik	E114	7	6	V + Ü	A
14.	3	Grundlagen-Praktikum (Messtechn.& Elektronik)	E115	5	4	Pr	B,C
15.	1-3	SRW-Module (WP 2 aus 4)	E116-119	4	4	V/S	A, B
<i>Pflichtteil</i>							
16.	4/5	Nachrichtentechnik	E201	5	5	V/Ü	A
17.	4/5	Regelungstechnik 1	E202	5	4	V/Ü	A
18.	4/5	Leistungselektronik	E402	5	4	V/Ü	A
19.	4/5	Energietechnik	E204	5	4	V/Ü	A
20.	4/5	Softwareentwicklung	E205P	7	6	V/Ü + Pr	A
<i>Fachgebiet 1- Informationstechnik</i>							
21.	4-6	Signalverarbeitung	E203	5	4	V/Ü	A
22.	4-6	Informationsübertragung	E304	5	4	V/Ü	A
23.	4-6	Kommunikationssysteme 1	E306	5	4	V/Ü	A
24.	4-6	Digitale Kommunikationstechnik	E310	5	4	V/Ü	A
25.	4-6	Optische Nachrichtentechnik	E312	5	4	V/Ü	A
26.	4-6	Informationstechnisches Labor	E303	5	5	Pr	B, C
27.	4-6	Informationstechnische Projektarbeit	E240a	5	4	Pr	B, C
<i>Fachgebiet 2-Energie – Systemtechnik</i>							
28.	4-6	Leistungselektronik 2	E403	5	4	V/Ü	A
29.	4-6	Elektrische Maschinen	E404	5	4	V/Ü	A
30.	4-6	Kurzschlussstromberechnung. und Netzschutz	E405	5	4	V/Ü	A
31.	4-6	Digitale Mess- und Regelungstechnik	E407	5	4	V/Ü	A
32.	4-6	Kleinmotoren	E409	5	4	V/Ü	A
33.	4-6	Systemtechnisches Labor	E430	5	5	Pr	B, C
34.	4-6	Systemtechnische Projektarbeit	E440	5	2	Pr	B, C
<i>Fachgebiet 3 Management / Wirtschaft</i>							
35.	4-6	§ 1 Projektmanagement	E501	4	2	V/S	A
36.	4-6	Qualitätsmanagement	E502	4	2	V/S	A
37.	4-6	Marketing	E504	4	3	V/S	A
38.	4-6	Personal und Organisation	E505	4	3	V/S	A
39.	4-6	Englisch	E506	4	2	V/S	A
40.	4-6	Energiewirtschaft / Energierecht	E520	4	3	V/S	A
<i>Berufspraktische Phase und Bachelor-Arbeit</i>							
41.	7	Berufspraktische Phase (BPP)	E901	12	-	Industrie	B
42.	7	BPP-Seminar (mit Vortrag)	E902	3	2	S	C
43.	7	Bachelorarbeit mit Thesis	E903	12	-	Industrie/Labor	B
44.	7	Bachelor-Seminar (mit Kolloquium)	E904	3	2	S	C

Legende:

Sem. = Semester

SWS = Semesterwochenstunde

S = Seminar

Ü = Übung

V = Vorlesung

Pr = Praktikum

CrP = Creditpoints

SRW = Sozial-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Module

Prüfungsform: A: Klausur, B: Bericht/Ausarbeitung, C: Präsentation/Vortrag

2. Wahlpflichtmodule (WP)

Im 5. und 6. Semester sind Module im Umfang von mindestens 20 CrP zu belegen. Hier können auch alle Module des Vertiefungs- und Pflichtteils der anderen von den Fachbereichen EI und IEM im Bereich der elektrotechnischen Ingenieurwissenschaften angebotenen Studiengänge gewählt werden. Weiterhin können Module im Umfang von 10 CrP gewählt werden, die ab dem 4. Semester bei Studiengängen anderer Fachbereiche außer EI und IEM angeboten werden. Insbesondere können auch weitere Module der Fachgebiete 1 bis 3 als Wahlpflichtmodule gewählt werden.

Der Katalog der Wahlpflichtmodule kann nach den Möglichkeiten des Lehrangebotes semesterweise festgelegt werden. Der Fachbereich wird insbesondere freie Wahlmodule zu den Fachgebieten 1 und 2 anbieten. Der Katalog der Wahlpflichtmodule wird spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit für das jeweilige Semester veröffentlicht. Die Wahlpflichtmodule sind besonders anwendungsbezogen ausgerichtet.

Anlage 2

Voraussetzungen für die Modulbelegung

Die Zulassung zu Prüfungen des zweiten und dritten Semesters setzt die Teilnahme an den Prüfungen der vorangegangenen Module gemäß nachstehender Tabelle voraus. Die Teilnahme am Grundlagenpraktikum bzw. am Modul Mikrorechnertechnik mit Praktikum des dritten Semesters erfordert den erfolgreichen Abschluss der angegebenen Module.

Zu belegendes Modul		Vorausgesetzte Module	
Semester 1 bis 3	Modul-Nr.	Erfolgte Klausur-Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss
Elektrotechnik 1	E101	-	-
Elektrotechnik 2	E102	E101	-
Elektrotechnik 3	E103	E102	-
Mathematik 1	E104	-	-
Mathematik 2	E105	E104	-
Transformationen	E106a	E105	-
Physik	E107	-	-
			-
Informatik für Ingenieure 1	E109	-	-
Informatik für Ingenieure 2	E110	E109	
Digitaltechnik	E111	-	-
Mikrorechnertechnik mit Praktikum	E112	E109, E111	E109 oder E111
Messtechnik	E113	E101	-
Elektronik	E114	E102	-

<i>Grundlagen-Praktikum (Messtechnik & Elektronik)</i>	<i>E115</i>	<i>E102, E113</i>	<i>E101</i>
<i>SRW-Module (WP 2 aus 4)</i>	<i>E116 - 119</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

*SRW-Module = Sozial-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Module
(Auswahl: Arbeits- und Lernmethoden, Technische Dokumentation/Präsentationstechnik, Arbeitswissenschaften)*

Anlage 3

Modulhandbuch, Modulbeschreibungen

Das Modulhandbuch und die Modulbeschreibungen wurden in einer gesonderten Datei veröffentlicht. Siehe „MH Allgemeine Elektronik (Bachelor)“ im Verzeichnis „Modulhandbücher“.

Anlage 4

Ordnung für die Berufspraktische Phase (BPP-Ordnung)

§ 1 Allgemeines

(1) Der Bachelorstudiengang *Allgemeine Elektrotechnik* des Fachbereichs *IEM* der Fachhochschule *Gießen-Friedberg* beinhaltet eine *Berufspraktische Phase*. Diese findet zu Beginn des 7. Studiensemesters statt und wird von der Hochschule vorbereitet, begleitet und nachbereitet. Die *Berufspraktische Phase* kann auf Wunsch der Studierenden an einer Praxisstelle im Ausland durchgeführt werden.

(2) Bei der organisatorischen Abwicklung und inhaltlichen Koordination der *Berufspraktischen Phase* werden die Professorinnen und Professoren vom *Placement-Center (Friedberg)* unterstützt. Das *Placement-Center* hat insbesondere folgende Aufgaben:

- *Führen und Pflegen eines Verzeichnisses geeigneter Projektpartner*
- *Vermittlung von und Kontaktpflege zu Projektpartnern*
- *Unterstützung der Studierenden bei der Auswahl geeigneter Projekte.*

(3) In der Modulbeschreibung ist festgelegt, wem die fachliche Begleitung und Bewertung der *Berufspraktischen Phase* obliegt. § 16 der *Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung)* gilt entsprechend.

(4) Die Bewerbung um eine geeignete Projektstelle obliegt der Studentin oder dem Studenten. Sie oder er hat das Recht, eine Projektstelle vorzuschlagen. Über eine Ablehnung der Projektstelle entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Die *Berufspraktische Phase* der einzelnen Studentin oder des einzelnen Studenten wird auf der Grundlage eines Vertrages zwischen der Studentin oder dem Studenten und dem Projektpartner geregelt.

§ 2 Ziele der Berufspraktische Phase

(1) In der *Berufspraktischen Phase* soll die Studentin oder der Student studiengangsadäquate berufsqualifizierende Tätigkeiten zur Vorbereitung auf das künftige Berufsfeld ausüben.

(2) Die oder der Studierende soll eine praktische Ausbildung an fest umrissenen, konkreten Projekten erhalten, die zwingend eine Anwendung des im Bachelorstudium Erlernten verlangen.

(3) Die praktische Ausbildung soll in folgenden Bereichen erfolgen:

- *Softwarehäuser*
- *Telekommunikationsunternehmen*
- *Industrieanlagenhersteller*
- *Ingenieurbüros mit Tätigkeit auf dem Gebiet der Elektrotechnik*
- *Konsumgüterproduzenten*
- *IT-Dienstleister*
- *Unternehmen der Elektroindustrie*
- *Unternehmen, die Komponenten der Elektrotechnik, Elektronik oder Informationstechnik entwickeln oder in ihren Produkten integrieren*

Weitere Bereiche können auf Antrag der betreuenden Professorin oder des betreuenden Professors zugelassen werden.

(4) Die *Berufspraktische Phase* soll auf die sich anschließende Bachelorarbeit vorbereiten.

§ 3 Dauer und zeitlicher Ablauf der Berufspraktische Phase

Die Berufspraktische Phase umfasst eine Gesamtdauer von 13 Wochen. Fehlzeiten (z.B. Krankheit und Urlaub) werden nicht angerechnet und sind nachzuholen. Auf Antrag der oder des Studierenden kann in besonders begründeten Fällen die Berufspraktische Phase auf maximal 18 Wochen vom Prüfungsausschuss verlängert werden. Wird die Berufspraktische Phase im Ausland durchgeführt, ist auf begründeten Antrag eine Verlängerung auf maximal 26 Wochen möglich. Die Berufspraktische Phase wird durch ein Projektseminar begleitet.

§ 4 Zulassungsvoraussetzungen

Zur Berufspraktischen Phase wird zugelassen, wer alle Module des Studiums bis auf max. 2 erbracht hat. Die Studien- bzw. Projektarbeit muss abgeschlossen sein.

§ 5 Projektstellen, Verträge

(1) Die Berufspraktische Phase wird in enger Zusammenarbeit der Hochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen so durchgeführt, dass ein möglichst hohes Maß an Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten erworben werden kann.

(2) Die Bereitstellung geeigneter Projektstellen kann durch Rahmenvereinbarungen der Hochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen geregelt werden.

(3) Voraussetzung für den Beginn der Berufspraktischen Phase ist die vorherige ordnungsgemäße Anmeldung und ein schriftlicher Vertrag zwischen der Studentin oder dem Studenten und der Projektstelle, dem die Hochschule zustimmen muss.

(4) Der Vertrag regelt insbesondere:

1. die Verpflichtung der Projektstelle,

- die Studentin oder den Studenten für die Dauer der Berufspraktischen Phase entsprechend den Ausbildungszielen nach § 2 insbesondere bezüglich des Zusammenhangs zwischen den Projekten und den Studieninhalten auszubilden,

- ein Zeugnis auszustellen, das Angaben über Beginn und Ende der Berufspraktischen Phase, evtl. Fehlzeiten, die Inhalte der praktischen Tätigkeiten sowie den Erfolg der Berufspraktischen Phase enthält,

2. die Benennung einer oder eines Beauftragten der Projektstelle für die Betreuung der Studentin oder des Studenten,

3. die Verpflichtung der Studentin oder des Studenten,

- die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen und die innerhalb der Berufspraktischen Phase übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,

- den Anordnungen der Projektstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen,

- die für die Projektstelle geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht zu beachten.

§ 6 Begleitstudien

Der praktische Teil des Projektes wird von der Fachhochschule durch Begleitstudien ergänzt, die vom Placement-Center geplant, organisiert und durchgeführt werden.

Die Begleitstudien umfassen ein Einführungsseminar, das Projektseminar, an dessen Ende die Studierenden eine Dokumentation über Tätigkeitsmerkmale, Anforderungsprofil und berufliche Perspektiven in den einzelnen an der Berufspraktischen Phase beteiligten Unternehmen und Institutionen abgeben und ein Fachreferat über das zentrale Thema der Berufspraktischen Phase halten. Ferner werden die in der Berufspraktischen Phase als wichtig erkannten Schwerpunkte in Absprache mit der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor seminaristisch erarbeitet.

Während der Berufspraktischen Phase führt die betreuende Professorin oder der betreuende Professor in geeigneter Weise Fachgespräche zur fachlichen Begleitung durch.

§ 7 Status der Studierenden während der Berufspraktische Phase

Während der Berufspraktischen Phase, die Bestandteil des Bachelorstudiums ist, bleibt die Studentin oder der Student an der Fachhochschule Gießen-Friedberg immatrikuliert. Die Studentin oder der Student ist keine Praktikantin oder kein Praktikant im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und unterliegt in der Praxisstelle weder dem Betriebsverfassungsgesetz noch dem Personalvertretungsgesetz. Andererseits ist die Studentin oder der Student an die Ordnungen der Projektstelle gebunden. Nach Maßgabe des Bundesausbildungsförderungsgesetzes (BAföG) besteht während der Berufspraktische Phase grundsätzlich Anspruch auf Ausbildungsförderung. Etwaige Vergütungen der Projektstelle werden auf die Leistungen nach BAföG angerechnet.

§ 8 Anerkennung, Bewertung, Wiederholung

(1) Die Anerkennung und Bewertung der Berufspraktischen Phase setzt die Vorlage folgender Unterlagen bei der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor bzw. beim Placement-Center voraus:

- 1. einen Ausbildungsvertrag nach § 5 Abs. 4 bis spätestens zum Beginn der Berufspraktische Phase,*
- 2. einen Tätigkeitsnachweis der Projektstelle gemäß § 5 Abs. 4 Nr. 1,*
- 3. den Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der Begleitstudien nach § 6,*
- 4. einen von der Studentin oder dem Studenten angefertigten Projektbericht.*

(2) Nach erfolgreicher Ableistung wird die Berufspraktische Phase bewertet. Die Bewertung erfolgt

- auf der Grundlage des Projektberichts nach Abs. 1 Nr. 4 und*
- des von der Projektstelle erteilten Zeugnisses nach § 5 Abs. 4 Nr. 1 sowie*
- unter Berücksichtigung der Leistungen bei den Begleitstudien nach § 6.*

(3) Bei „nicht ausreichender“ Bewertung ist die Berufspraktische Phase einschließlich der Begleitstudien zu wiederholen.

§ 9 Anrechnung gleichwertiger praktischer Tätigkeiten

Studierenden, die eine der Berufspraktischen Phase gleichwertige Tätigkeit nachweisen, kann diese auf Antrag ganz oder teilweise auf die Berufspraktische Phase angerechnet werden. Praktische Tätigkeiten von Studierenden sollen nur dann auf die Berufspraktische Phase angerechnet werden, wenn die Tätigkeit auf einem Ausbildungsstand basiert, der den ersten vier Semestern des Studiengangs Allgemeine Elektrotechnik entspricht. Eine Anrechnung ist grundsätzlich nur für gleichwertige Tätigkeiten

möglich, die in einem zusammenhängenden Zeitraum von mindestens acht Wochen ausgeübt wurde. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Dokumentation und das Fachreferat nach § 6 sind ungeachtet einer Anrechnung von Tätigkeiten zu erbringen.

§ 10 Ausschuss für berufspraktische Studien

Die Aufgaben eines Ausschusses für berufspraktische Studien übernimmt der Prüfungsausschuss.

§ 11 Versicherungsschutz, Sozialabgaben, Steuerpflicht

(1) Die Studentin oder der Student ist während der Berufspraktischen Phase kraft Gesetzes gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfall übermittelt die Projektstelle auch der Fachhochschule einen Abdruck der Unfallanzeige.

(2) Das Haftpflichtrisiko der Studentin oder des Studenten an der Projektstelle ist für die Laufzeit des Vertrages durch die allgemeine Betriebshaftpflichtversicherung der Projektstelle gedeckt. Der Abschluss einer privaten Haftpflichtversicherung wird empfohlen.

(3) Die Studentin oder der Student ist während der Berufspraktischen Phase grundsätzlich nach den Bestimmungen der studentischen Krankenversicherung pflichtversichert.

(4) Bei Ableistung der Berufspraktischen Phase im Ausland wird der Abschluss einer privaten Haftpflicht- und Krankenversicherung empfohlen.

(5) Die Verpflichtung zur Zahlung von Sozialabgaben und Steuern auf etwaige Vergütungen richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen und obliegt der oder dem Studierenden und der Projektstelle.

§ 12 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2009 in Kraft.

*Anlage 5
Ordnung für das Grundpraktikum*

(1) Für das Studium des Bachelorstudiengangs Allgemeine Elektrotechnik an der Fachhochschule Gießen-Friedberg ist ein fachbezogenes Grundpraktikum von insgesamt 8 Wochen nachzuweisen.

(2) Zum besseren Verständnis der Lehrinhalte soll das Grundpraktikum vorzugsweise vor Aufnahme des Studiums abgeleistet werden. Die vollständige Ableistung ist spätestens bis zum Abschluss des dritten Semesters nachzuweisen. Das Praktikum kann auch in 2 Teilen abgeleistet werden.

(3) Das Grundpraktikum soll arbeitstechnische Fertigkeiten vermitteln, mit fachtypischen Arbeitsvorgängen vertraut machen, sowie Einsichten in das Betriebsgeschehen eines elektrotechnischen Fertigungsbetriebs und Erfahrungen in Arbeitsmethoden vermitteln.

(4) Inhalte des Grundpraktikums, von denen mindestens 3 Punkte nachzuweisen sind:

- Zusammenbau von Schaltgruppen und Geräten, Herstellung gedruckter Schaltungen; Löten*
- Montage von Geräten und Anlagen wie Verschalten und Zusammenbauen von Fertiggeräten in der Einzel-, Serien- und Mengenfertigung*
- Verlegen von Kabeln und Leitungen für Fernmelde-, Rundfunk- und Fernsehrichtungen*
- Umgang mit elektrischen Messgeräten und deren Einsatz in der Fertigung; Prüfen elektrischer Geräte auf Funktion und Einhaltung vorgeschriebener Werte*
- Fehlersuche, Wartung, Instandhaltung elektrischer Geräte oder Anlagen*
- Montage, Prüfung, Inbetriebnahme von Maschinen, Anlagen oder Netzen*

(5) Das Grundpraktikum ist durch Berichtshefte und Zeugnisse nachzuweisen, die über Dauer und Inhalt der Tätigkeit Auskunft geben.

(6) Eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem elektrotechnischen Beruf wird auf das Grundpraktikum angerechnet. Bei anderen einschlägigen Lehrberufen kann die Lehrzeit teilweise angerechnet werden.

(7) Bescheinigte gleichwertige Praktikumszeiten und –inhalte an einer Fachoberschule oder einem beruflichen Gymnasium werden auf das Grundpraktikum angerechnet.

(8) Über die Anerkennung der Praktika entscheidet der BPP-Ausschuss (vgl. § 10 der BPP-Ordnung).

Anlage 6

Bachelorzeugnis - Inhalt des Zeugnisses Bachelor of Engineering (B. Eng.)

Logo der Fachhochschule Gießen-Friedberg / University of Applied Sciences

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

*Frau / Herr
geboren am
geboren in
Matrikel-Nr.*

*hat am
die Bachelorprüfung
im Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik
des Fachbereichs Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik erfolgreich bestanden*

und dabei folgende Bewertungen erhalten:

Bachelorarbeit:

Thema:

Note:

Prozentpunkte:

Creditpoints:

Frau / Herr

Prüfungsmodule Noten Prozentpunkte Creditpoints

Gesamtnote

Friedberg, den

*Die Leiterin / Der Leiter
des Prüfungsamts*

Siegel

*Vorsitzende oder Vorsitzender
des Prüfungsausschusses*

Anlage 7

Bachelorurkunde – Inhalt der Urkunde Bachelor of Science (B. Eng.)

Logo der Fachhochschule Gießen-Friedberg / University of Applied Sciences

Bachelorurkunde

Frau / Herr

geboren am

geboren in

hat am

im Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik des Fachbereichs Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik die Bachelorprüfung bestanden.

Aufgrund dieser Prüfung verleiht die Fachhochschule Gießen-Friedberg den akademischen Grad

Bachelor of Engineering (B. Eng.)

Friedberg, den

Präsidentin / Präsident

(Siegel)

Dekanin oder Dekan

Anlage 8

Logo der Fachhochschule Gießen-Friedberg / University of Applied Sciences Diploma Supplement

This Diploma Supplement was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, the omission should be explained.

Dieses Diploma Supplement wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden

<i>1</i>	<i>HOLDER OF THE QUALIFICATION / INHABER / INHABERIN DES HOCHSCHULABSCHLUSSES</i>	
<i>1.1</i>	<i>Family name / Familienname</i> <Name>	
<i>1.2</i>	<i>First name / Vorname</i> <Vorname>	
<i>1.3</i>	<i>Date, place, country of birth / Geburtsdatum, Geburtsort und -land</i> <Geburtsdatum>, <Geburtsort> (<Geburtsland>)	
<i>1.4</i>	<i>Student ID number or code / Matrikelnummer des / der Studierenden</i> <MatrikelNr>	
<i>2</i>	<i>Degree / Abschluss</i>	
<i>2.1</i>	<i>Name of qualification / Abschlussbezeichnung</i> Bachelor of Engineering	
<i>2.2</i>	<i>Main field(s) of study / Studiengang</i> Electrical Engineering / Allgemeine Elektrotechnik	
<i>2.3</i>	<i>University awarding the degree / Einrichtung, die den Studienabschluss vergibt</i> Fachhochschule Gießen-Friedberg / University of Applied Sciences Wiesenstrasse 14 D-35390 Giessen Department: IEM	<i>Fachbereich:</i> IEM (Informationstechnik – Elektrotechnik – Mechatronik)
	<i>Type of university / Governing body</i> University of Applied Sciences ; State institution	<i>Hochschultyp / Trägerschaft</i> Fachhochschule Staatliche Einrichtung
<i>2.4</i>	<i>Institution administering the program / Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat</i> See 2.3 / siehe 2.3 <i>Type of institution / Hochschultyp</i> See 2.3 / siehe 2.3	
<i>2.5</i>	<i>Language(s) of instruction and examination / Sprache(n) des Lehrangebots und der Prüfungen</i> German / Deutsch	
<i>3</i>	<i>LEVEL OF THE QUALIFICATION</i>	<i>NIVEAU DES HOCHSCHULABSCHLUSSES</i>
<i>3.1</i>	<i>Level</i> Bachelor degree program with thesis (University of Applied Sciences) For details see Sec. 8.41	<i>Niveau des Abschlusses</i> Hochschulabschluss (Fachhochschule, FH) Einzelheiten siehe Abschnitt 8.41
<i>3.2</i>	<i>Official length of program</i> 3,5 years (7 semesters)	<i>Regelstudienzeit</i> 3,5 Jahre (7 Semester)

3.3

Access requirements

One of the following:

- Entrance qualification for Fachhochschulen
- General qualification for admission to universities
- Entrance examination for specially qualified personnel
or
- Equivalent foreign qualification for admission to higher education

For details see Sec. 8.7

4

CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1

Mode of study

Full-time studies

4.2

Program requirements

„Electrical Engineering“ as an important key technology fort he is one of the main columns within engineering. In the course of study with the same name, the students will be educated to become system engineers working on engineering methods, complex energy systems and industrial data networks, taking the interdisciplinary and application-oriented approach into account. In addition to the main topics “energy, system technology and electrical drives” knowledge about soft- and hardware for industrial systems and networks are provided and deepened.

In the course of study the basics for scientific knowledge and skills will be added, which can be used by the (under-) graduates in their job and further studies. In addition to the basics in natural sciences and electrical engineering (1.-3.Semester), the above topics will be lectured. The necessary basics in informatics and soft skills are included, too.

The graduates with the degree „Bachelor of Engineering“ will be qualified to use their knowledge as application-orientated system for designing and programming of systems and energy oriented products, planning of complex production equipment systems and industrial networks including installation and services. The acquisition, storage and processing of information and signals in digital formats, the transportation energy in local and global networks, to optimize to the transmission capacity are included, too. Because of individual interest, the optional modules can deepen the above mentioned topics or be complimentary to fields of electrical engineering.

With the consecutive Master-program a technical and scientific up-grading is possible, linked with the gain of soft skills necessary in an international environment.

Zugangsvoraussetzungen

Eine aus

- Fachhochschulreife
- Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- Zugangsprüfung für besonders befähigte Berufstätige oder
- Äquivalente ausländische Hochschulzugangsberechtigung

Einzelheiten siehe Abschnitt 8.7

LEHRINHALTE UND PRÜFUNGSERGEBNISSE

Studienform

Vollzeitstudium

Anforderungen des Studiengangs / Qualifikationsprofil d. Absolventen / der Absolventin

„Allgemeine Elektrotechnik“ als eine ausgewiesene Schlüsseltechnologie ist eine der wichtigsten Säule innerhalb der Ingenieurwissenschaften. In dem gleichnamigen Studiengang werden die Studierenden interdisziplinär und anwendungsorientiert zu Systemingenieurinnen und -ingenieuren für elektrotechnische Verfahren, komplexe Energiesysteme und Industrienetze ausgebildet. Neben den Schwerpunkten „Energietechnik, Systemtechnik und Antriebstechnik“ werden Kenntnisse in der Soft- und Hardware für Industriesysteme und Netzen vermittelt und vertieft.

Im Studiengang Allgemeine Elektrotechnik wird eine breite Grundlage an wissenschaftlichen Kenntnissen und Fähigkeiten gelegt, auf die die Absolventinnen und Absolventen in Beruf und weiteren Studien aufbauen können. Neben den naturwissenschaftlichen und den elektrotechnischen Grundlagen, die vor allem im Grundlagenstudium (1.-3.Semester) behandelt werden, werden die oben genannten Schwerpunkte behandelt. Die notwendigen Grundlagen aus dem Bereich Informatik und die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen (Soft skills) runden das Studium ab.

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Allgemeine Elektrotechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“ sind befähigt, ihre Kenntnisse als praxisorientierter Systemingenieurinnen und Systemingenieure beim Entwurf und Programmierung system- und energietechnischer Produkte, bei der Projektierung von komplexen Anlagen und Systemen und Industrienetzen sowie deren Installation, Konfiguration und Service einzusetzen. Dazu gehören auch die Erfassung, Speicherung und Verarbeitung von Informationen in digitaler Form, die Übertragung großer Datenmengen über lokale oder globale Kommunikationsnetze, sowie die Übertragung elektrischer Energie mit dem Ziel der optimalen Nutzung von Übertragungskapazität. Durch individuelle Schwerpunktsetzung in Wahlpflichtmodulen können die Erkenntnisse in den oben genannten Schwerpunkten weiter vertieft oder ergänzt werden.

Mit dem geplanten konsekutiven Master-Studiengang ist eine fachliche und wissenschaftliche Weiterqualifizierung, gekoppelt mit dem Erwerb von Schlüsselkompeten-

zen für internationale Aufgaben, möglich.

	<i>Program details</i> See separate document 'Transcript of Records'.	<i>Einzelheiten zum Studiengang und der Lehrinhalte</i> Siehe separates Dokument „Transcript of Records“.
4.4	<i>Grading scheme</i> Very good 1,0 – 1,5 Good 1,6 – 2,5 Satisfactory 2,6 – 3,5 Sufficient 3,6 – 4,0 Insufficient/Fail 5,0	<i>Leistungsbewertung / Notensystem</i> sehr gut 1,0 – 1,5 gut 1,6 – 2,5 befriedigend 2,6 – 3,5 ausreichend 3,6 – 4,0 mangelhaft 5,0
	For more detailed Information see Sec. 8.6	Weitere Informationen siehe in Abschnitt 8.6
	<i>ECTS grades</i> A (10 %) 1,0 – .. B (25 %) ... – ... C (30 %) ... – ... D (25 %) ... – ... E (10 %) ... – 4,0	<i>ECTS-Grades</i> A (10 %) 1,0 – .. B (25 %) ... – ... C (30 %) ... – ... D (25 %) ... – ... E (10 %) ... – 4,0
4.5	<i>Overall classification</i> „Gesamtbewertung“	<i>Gesamtbewertung / -note</i> „Gesamtbewertung“
5	<i>FUNCTION OF THE QUALIFICATION</i>	<i>STATUS DER QUALIFIKATION</i>
5.1	<i>Access to further studies</i> German Higher Education System (see Sec. 8).	<i>Zugang zu weiterführenden Studiengängen</i> Zugang zu weiterführenden Studiengängen im deutschen Hochschulsystem (siehe Abschnitt. 8).
5.2	<i>Professional status</i> The degree entitles graduates to receive the legally protected professional title 'Bachelor of Engineering (B.Eng.)' and to practise professionally in the field of Information and Communication Technology as well as in the general field of Electrotechnique and Information Technology. (e.g. in conception, development, sales / marketing or project management of products of the information technology and transmission systems consisting of hardware and software).	<i>Berufliche Qualifikation</i> Das Bachelorstudium berechtigt die Absolventinnen und Absolventen, den Titel „Bachelor of Engineering (B.Eng)“ zu tragen. Sie können im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik aber auch im Bereich der Elektrotechnik und Informationstechnik im Allgemeinen einen ingenieurwissenschaftlichen Beruf ausüben. (z.B. in der Konzeption, Entwicklung, Vertrieb / Marketing oder Projektmanagement von informationstechnischen Produkten und Übertragungssystemen aus Hardware und Software)
6	<i>ADDITIONAL INFORMATION</i>	<i>WEITERE ANGABEN</i>
6.1	<i>Additional information</i> Additional information about the individual course of studies or special activities of the graduates can be separately certified, if needed.	<i>Weitere Angaben</i> Zusätzliche Informationen zum individuellen Verlauf des Studiums oder besondere Aktivitäten der Absolventin / des Absolventen werden auf Wunsch gesondert bescheinigt.
6.2	<i>Further information sources</i> ● General information: see Sec. 8.8 Detailed information on the degree program can be obtained from: Fachhochschule Gießen-Friedberg University of Applied Sciences Wilhelm-Leuschner-Straße 13 D - 61169 Friedberg / Hessen Germany http://www.fh-giessen-friedberg.de	<i>Informationsquellen für ergänzende Angaben</i> ● Allgemeine Informationen: siehe Abschnitt 8.8 Detaillierte Informationen zum Studienprogramm können angefordert werden bei: Fachhochschule Gießen-Friedberg University of Applied Sciences Wilhelm-Leuschner-Straße 13 D - 61169 Friedberg / Hessen Germany http://www.fh-giessen-friedberg.de
7	<i>CERTIFICATION / ZERTIFIZIERUNG</i> This Diploma Supplement refers to the following original documents: Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Originaldokumente: Urkunde über die Verleihung des Grades of (date) / vom <AbschlussUrkundeDatum> Prüfungszeugnis of (date) / vom <AbschlusszeugnisDatum> Transcript of Records of (date) / vom <TranscriptDatum>	

Giessen, den <DSAusstellDatum>

Siegel /Seal

*Leiter / Leiterin des Prüfungsamtes
Head of the
Examination Office*

*Vorsitzende / Vorsitzender
des Prüfungsausschusses
Chairman, Examination Board*

The succeeding pages provide further explanations on.... (Sec. 8)

Nach diesen Unterschriften folgen noch 4 Seiten mit zusätzlichen Erläuterungen (Abschnitt 8).