

**Prüfungsordnung des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften – Computer Science and Engineering der Frankfurt University of Applied Sciences für den Bachelor-Studiengang Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.) vom 11. Juli 2018, geändert am 30. Januar 2019**

**Hier: Änderung vom 17. April 2019**

Aufgrund des § 44 Abs.1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I S.666) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Dezember 2017 (GVBl. S. 482) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften – Computer Science and Engineering der Frankfurt University of Applied Sciences am 17. April 2019- die nachstehende Änderung der Prüfungsordnung beschlossen.

Die Änderung der Prüfungsordnung entspricht den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Frankfurt University of Applied Sciences (AB Bachelor/Master) vom 10. November 2004 (StAnz. 2005 S. 519), zuletzt geändert am 20. Februar 2019 (veröffentlicht am 13. März 2019 auf der Internetseite in den Amtlichen Mitteilungen der Frankfurt University of Applied Sciences) und ergänzt sie.

Die Änderung der Prüfungsordnung wurde durch das Präsidium am 12.08.2019 gemäß § 37 Abs. 5 HHG genehmigt.

**Artikel I: Änderung**

1. Im Rubrum werden vor der Inhaltsübersicht die folgenden Absätze neu eingefügt:

***„Vorbemerkung***

*Das Studienprogramm des Bachelor-Studiengangs Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.) kann in zwei unterschiedlichen Studienvarianten studiert werden. Damit will die Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS) berufstätigen Studierenden, die über einen Kooperationspartner der FRA-UAS gefördert werden, die Möglichkeit bieten, das Studium in einer verkürzten Regelstudienzeit zu studieren.*

*Die Allgemeine Studienvariante ist für Studierende, die ohne Vertrag mit einem Kooperationspartner das Studienprogramm absolvieren. Sie studieren in einer Studienvariante, die eine Praxisphase bei einem frei zu wählenden Unternehmen, im sechsten Semester mit einem Umfang von 22 Wochen (ungeteilt) vorsieht.*

*Die Kooperative Studienvariante orientiert sich an Studierenden, die in Verbindung mit einem Kooperationspartner der FRA-UAS nach Abschluss eines Studienvertrages das Studium absolvieren. Sie studieren ein Intensivstudium in einer Studienvariante, die die Praxisphase in fünf Blöcke untergliedert, die auf fünf Semester aufgeteilt sind.“*

## 2. Die Inhaltsübersicht wird wie folgt neu gefasst:

- § 1 Akademischer Grad
- § 2 Immatrikulationsvoraussetzungen
- § 3 Regelstudienzeit
- § 4 Module
- § 5 Prüfungsleistungen
- § 6 Prüfungsleistung Portfolio
- § 7 Wiederholbarkeit von Prüfungsleistungen
- § 8 Praxisphase der Allgemeinen Studienvariante
- § 9 Betriebliche Studienabschnitte der Kooperativen Studienvariante
- § 10 Bachelor-Arbeit mit Kolloquium
- § 11 Bildung der Gesamtnote
- § 12 Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement
- § 13 Inkrafttreten und Übergangsregelungen“

## 3. Die Anlagen werden wie folgt neu gefasst:

- Anlage 1a: Strukturmodell für Studierende der Allgemeinen Studienvariante mit dem Studienschwerpunkt Automatisierungstechnik (AT) mit Studienbeginn im Wintersemester
- Anlage 1b: Strukturmodell für Studierende der Kooperativen Studienvariante mit dem Studienschwerpunkt Automatisierungstechnik (AT) mit Studienbeginn im Wintersemester
- Anlage 1c: Strukturmodell für Studierende der Allgemeinen Studienvariante mit dem Studienschwerpunkt Automatisierungstechnik (AT) mit Studienbeginn im Sommersemester
- Anlage 1d: Strukturmodell für Studierende der Allgemeinen Studienvariante mit dem Studienschwerpunkt Energietechnik (ET) mit Studienbeginn im Wintersemester
- Anlage 1e: Strukturmodell für Studierende der Kooperativen Studienvariante mit dem Studienschwerpunkt Energietechnik (ET) mit Studienbeginn im Wintersemester
- Anlage 1f: Strukturmodell für Studierende der Allgemeinen Studienvariante mit dem Studienschwerpunkt Energietechnik (ET) mit Studienbeginn im Sommersemester
- Anlage 1g: Strukturmodell für Studierende der Allgemeinen Studienvariante mit dem Studienschwerpunkt Information and Communication Technology (ICT) mit Studienbeginn im Wintersemester

- Anlage 1h: Strukturmodell für Studierende der Kooperativen Studienvariante mit dem Studienschwerpunkt Information and Communication Technology (ICT) mit Studienbeginn im Wintersemester
- Anlage 1i: Strukturmodell für Studierende der Allgemeinen Studienvariante mit dem Studienschwerpunkt Information and Communication Technology (ICT) mit Studienbeginn im Sommersemester
- Anlage 2: Modulübersicht für Studierende der Allgemeinen Studienvariante
- Anlage 3: Modulübersicht für Studierende der Kooperativen Studienvariante
- Anlage 3: Qualifikationsziele
- Anlage 4: Modulbeschreibungen
- Anlage 5: Diploma Supplement für Studierende der Allgemeinen Studienvariante
- Anlage 6: Diploma Supplement für Studierende der Kooperativen Studienvariante
- Anlage 7: Studienvertrag für Studierende der Kooperativen Studienvariante (Muster)

4. Nach dem § 1 Akademischer Grad wird als § 2 folgender Paragraph neu eingefügt:

**„§ 2  
Immatrikulationsvoraussetzungen**

*(1) In der Kooperativen Studienvariante ist ein mit einem Kooperationspartner der Frankfurt University of Applied Sciences abgeschlossener Studienvertrag vorzulegen (Anlage 7).“*

Die nachfolgenden Paragraphen 2 bis 7 werden zu den Paragraphen 3 bis 8.

5. Der bisherige Paragraph 2 Regelstudienzeit wird wie folgt geändert:

- a. In Absatz 1 Satz 1 werden nach den Worten „beträgt sieben Semester“ die Worte „in der Allgemeinen Studienvariante“ ergänzt.
- b. Als Absatz 3 und 4 werden folgende Absätze neu angefügt:

*(3) Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der gemäß Paragraph 2, Absatz 1 dieser Prüfungsordnung immatrikuliert wurde, absolviert das Studium in der Kooperativen Studienvariante als Intensivstudium. Die Regelstudienzeit verkürzt sich auf sechs Semester bei einem Studiumumfang von 210 ECTS. Der Studienbeginn ist ausschließlich zum Wintersemester möglich.*

*(4) Das Studium der Allgemeinen Studienvariante ist ein modular aufgebautes Vollzeitstudium. Das Studium in der Kooperativen Studienvariante ist ein modular aufgebautes Vollzeit- und Intensivstudium.“*

6. Der bisherige § 3 Module wird wie folgt geändert:

a. Der Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:

*(1) Das Studienprogramm umfasst in der Allgemeinen Studienvariante abhängig vom gewählten Studienschwerpunkt 32 oder 33 Module. Dazu gehört das Modul Berufspraktisches Semester. In der Kooperativen Studienvariante umfasst das Studienprogramm abhängig vom gewählten Studienschwerpunkt 36 oder 37 Module, dazu gehören die fünf Module 49a bis 49e, Betrieblicher Studienabschnitt I bis V. Die Inhalte der Module sowie die Anzahl der in den Modulen zu erwerbenden ECTS-Punkte (Credits) und die Art und Dauer der jeweiligen Modulprüfungsleistungen sind der Modulübersicht (Anlage 2) und den Modulbeschreibungen (Anlage 4) zu entnehmen.*

b. In Absatz 2

- i. wird in Satz 2 nach den Worten „den jeweiligen Strukturmodellen“ die Klammer „(Anlage 1)“ durch „(Anlage 1a bis 1i)“ ersetzt,
- ii. werden in Satz 3 nach den Worten „der Studierende“ die Worte „der Allgemeinen Studienvariante“ neu eingefügt und
- iii. werden in Satz 4 nach den Worten „Schwerpunkte kann“ die Worte „in der Allgemeinen Studienvariante“ neu eingefügt.

c. In Absatz 4 werden als Satz 2 und 3 folgende Sätze neu angefügt:

*„Die Module 49a bis 49b, Betriebliche Studienabschnitte I bis V, können auf Antrag der Studierenden oder des Studierenden an den Prüfungsausschuss in einer anderen Sprache verfasst werden. Der Prüfungsausschuss entscheidet im Einvernehmen mit den Prüferinnen und Prüfern.“*

7. Der bisherige § 7 Praxisphase wird wie folgt geändert:

- a. Der Paragraph wird umbenannt in „Praxisphase der Allgemeinen Studienvariante“.
- b. Der Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:

*„(1) Das Studienprogramm beinhaltet in der Allgemeinen Studienvariante eine Praxisphase (Berufspraktisches Semester).“*

- c. In Absatz 3 werden nach den Worten „des Fachbereiches 2“ die Worte „in der jeweils gültigen Fassung“ angefügt.

8. Nach dem bisherigen § 7 Praxisphase wird als § 9 folgender Paragraph neu eingefügt:

## **„§ 9**

### **Betriebliche Studienabschnitte der Kooperativen Studienvariante**

- (1) Das Studienprogramm beinhaltet in der Kooperativen Studienvariante fünf Betriebliche Studienabschnitte I bis V mit berufspraktischen Tätigkeiten im Gesamtumfang von 22 Wochen zu je 5 Arbeitstagen.*
- (2) Die Betrieblichen Studienabschnitte I bis V werden in den vorlesungsfreien Zeiten jeweils zum Abschluss der ersten fünf Semester durchgeführt. Durch dieses Zeitmodell begründet sich die Kooperative Variante als Intensivstudium.*

- (3) Die Voraussetzungen für die Zulassung zu den Betrieblichen Studienabschnitten I bis V (Module 49a bis 49e) ergeben sich aus den Modulbeschreibungen (Anlage 4)*
- (4) Eine Berufsausbildung oder Berufspraxis wird auf die Betrieblichen Studienabschnitte nicht angerechnet.“*

Die bisherigen Paragraphen 8 bis 11 werden zu den Paragraphen 10 bis 13.

9. Als Anlage 1b EIT – Schwerpunkt. Automatisierungstechnik (AT) kooperativ wird neu eingefügt:

**Strukturmodell: Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.)**

Anlage 1bzur Prüfungsordnung

EIT - Studienschwerpunkt: Automatisierungstechnik (AT) kooperativ							 FRANKFURT UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES		ECTS Punkte (CP)
Semester 6	52 <b>Projektmanagement</b> Nosko 5 CP	53 <b>Vertiefungsprojekt</b> 10 CP		54 <b>Bachelorarbeit mit Kolloquium</b> 15 CP				30	
Semester 5	39 <b>Maschinelles Lernen</b> 5 CP	15 <b>Wahlpflichtmodul 2</b> 5 CP	29 <b>Smart Building</b> 5 CP	12 <b>Interdisziplinäres Studium Generale</b> 5 CP	30 <b>Industrielle Sensoren und Aktoren</b> 5 CP	33 <b>Smart Systems in Automation Engineering</b> 5 CP	49e <b>Betrieblicher Studienabschnitt V</b> 5 CP	35	
Semester 4	34 <b>Antriebe in der Automatisierung</b> 5 CP	35 <b>Digitale Signalverarbeitung</b> 5 CP	14 <b>Wahlpflichtmodul 1</b> 5 CP	32 <b>Robotics and Autonomous Systems</b> 5 CP	27 <b>Regelungstechnik</b> 5 CP	31 <b>Industrielle Vernetzung</b> 5 CP	49d <b>Betrieblicher Studienabschnitt IV</b> 8 CP	38	
Semester 3	26 <b>Elektrische Maschinen</b> 5 CP	36 <b>Mikrocomputertechnik</b> 5 CP	7 <b>Elektrotechnik 3</b> 5 CP	13 <b>Elektrische Messtechnik</b> 5 CP	28 <b>Steuerungstechnik</b> 5 CP	38 <b>Grundlagen der IP-Netze mit Softwareprojekt</b> 5 CP	49c <b>Betrieblicher Studienabschnitt III</b> 5 CP	35	
Semester 2	2 <b>Mathematik 2</b> 5 CP	11 <b>Halbleiterschaltungstechnik</b> 5 CP	6 <b>Elektrotechnik 2</b> 5 CP	4 <b>Physik 2</b> 5 CP	37 <b>Digitaltechnik</b> 5 CP	9 <b>Objektorientierte Programmierung</b> 5 CP	49b <b>Betrieblicher Studienabschnitt II</b> 8 CP	38	
Semester 1	1 <b>Mathematik 1</b>		5 <b>Elektrotechnik 1</b>	3 <b>Physik 1</b>	10 <b>Academic Skills</b>	8 <b>Einführung in</b>	49a <b>Betrieblicher</b>		

					die Program- mierung	Studienab- schnitt I	
	10 CP	5 CP	5 CP	5 CP	5 CP	4 CP	34

10. Die bisherige Anlage 1b wird zur Anlage 1c.

11. Die bisherige Anlage 1c wird zur Anlage 1d.

12. Als Anlage 1e EIT – Schwerpunkt. Energietechnik (ET) kooperativ wird neu eingefügt:

### Strukturmodell: Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.)

#### Anlage 1e zur Prüfungsordnung

EIT - Studienschwerpunkt: Energietechnik (ET) kooperativ							OF APPLIED SCIENCES	
Modulübersicht							ECTS Punkte (CP)	
Semester 6	50 <b>Project Management &amp; Case Study</b>  Tranchita 10 CP		51 <b>Prozesse und Strukturen in Unternehmen</b>  Schröder 5 CP	54 <b>Bachelorarbeit mit Kolloquium</b>  15 CP				30
Semester 5	23 <b>Smart Grids</b>  10 CP		24 <b>Converters for Renewable Energy Systems</b>  5 CP	28 <b>Steuerungstech- nik</b>  5 CP	12 <b>Interdisziplinäres Studium Generale</b>  5 CP	15 <b>Wahlpflichtmo- dul 2</b>  5 CP	49e <b>Betrieblicher Studienabschnitt V</b>  5 CP	35
Semester 4	25 <b>Elektrische Antriebe</b>  5 CP	22 <b>Electric Power Grids</b>  5 CP	21 <b>Leistungselektro- nik</b>  5 CP	27 <b>Regelungstech- nik</b>  5 CP	14 <b>Wahlpflichtmodul 1</b>  5 CP	17 <b>Erneuerbare Energien 2</b>  5 CP	49d <b>Betrieblicher Studienabschnitt IV</b>  8 CP	38
Semester 3	26 <b>Elektrische Maschinen</b>  5 CP	20 <b>Hochspannungs- technik</b>  5 CP	7 <b>Elektrotechnik 3</b>  5 CP	13 <b>Elektrische Messtechnik</b>  5 CP	19 <b>Emissionsminde- rung im Energie- markt</b>  5 CP	16 <b>Erneuerbare Energien 1</b>  5 CP	49c <b>Betrieblicher Studienabschnitt III</b>  5 CP	35
Semester 2	2 <b>2</b>	11 <b>11</b>	6 <b>6</b>	4 <b>4</b>	18 <b>18</b>	9 <b>9</b>	49b <b>49b</b>	

	<b>Mathematik 2</b> 5 CP	<b>Halbleiter-schaltungstechnik</b> 5 CP	<b>Elektrotechnik 2</b> 5 CP	<b>Physik 2</b> 5 CP	<b>Energiewirtschaft</b> 5 CP	<b>Objektorientierte Programmierung</b> 5 CP	<b>Betrieblicher Studienabschnitt II</b> 8 CP	38
Semester 1	1 <b>Mathematik 1</b> 10 CP		5 <b>Elektrotechnik 1</b> 5 CP	3 <b>Physik 1</b> 5 CP	10 <b>Academic Skills</b> 5 CP	8 <b>Einführung in die Programmierung</b> 5 CP	49a <b>Betrieblicher Studienabschnitt I</b> 4 CP	34

13. Die bisherige Anlage 1 d wird zu Anlage 1 f.

14. Die bisherige Anlage 1e wird zu Anlage 1 g.

15. Als Anlage 1h EIT - Studienschwerpunkt: Information and Communication Technology (ICT) Kooperativ wird neu eingefügt:

**Strukturmodell: Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.)**  
Anlage 1h zur Prüfungsordnung

EIT - Studienschwerpunkt: Information and Communication Technology (ICT) kooperativ							OF APPLIED SCIENCES	
Modulübersicht							ECTS Punkte (CP)	
Semester 6	52 <b>Projektmanagement</b> 5 CP	53 <b>Vertiefungsprojekt</b> 10 CP		54 <b>Bachelorarbeit mit Kolloquium</b> 15 CP			30	
Semester 5	15 <b>Wahlpflichtmodul 2</b> 5 CP	39 <b>Maschinelles Lernen</b> 5 CP	45 <b>Mobile Communication</b> 5 CP	46 <b>Digital Signals and Systems</b> 5 CP	47 <b>IT-Security</b> 5 CP	48 <b>Kommunikationsnetze</b> 5 CP	49e <b>Betrieblicher Studienabschnitt V</b> 5 CP	35
Semester 4	14 <b>Wahlpflichtmodul 1</b>	41 <b>Radio Frequency Engineering</b>	42 <b>Übertragungstechnik</b>	35 <b>Digitale Signalverarbeitung</b>	43 <b>Betriebssysteme und Virtualisierung</b>	44 <b>Digitale Vermittlungstechnik</b>	49d <b>Betrieblicher Studienabschnitt IV</b>	

	5 CP	5 CP	5 CP	5 CP	5 CP	5 CP	8 CP	38
Semester 3	12 Interdisziplinäres Studium Generale 5 CP	40 Elektronische Schaltungen 5 CP	7 Elektrotechnik 3 5 CP	13 Elektrische Messtechnik 5 CP	36 Mikrocomputer-technik 5 CP	38 Grundlagen der IP-Netze mit Softwareprojekt 5 CP	49c Betrieblicher Studienabschnitt III 5 CP	35
Semester 2	2 Mathematik 2 5 CP	11 Halbleiterschaltungstechnik 5 CP	6 Elektrotechnik 2 5 CP	4 Physik 2 5 CP	37 Digitaltechnik 5 CP	9 Objektorientierte Programmierung 5 CP	49b Betrieblicher Studienabschnitt II 8 CP	38
Semester 1	1 Mathematik 1 10 CP		5 Elektrotechnik 1 5 CP	3 Physik 1 5 CP	10 Academic Skills 5 CP	8 Einführung in die Programmierung 5 CP	49a Betrieblicher Studienabschnitt I 4 CP	34

16. Die bisherige Anlage 1 f wird zu Anlage 1 i.

17. Die Anlage 2 Modulübersicht Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.) wird wie folgt geändert:

a. Die Zeile 49 erhält folgende neue Fassung:

49	Berufspraktisches Semester (Allgemeine Studienvariante)	PM	PM	PM	30	1	Bericht (Bearbeitungszeit 22 Wochen) und Präsentation (min. 10, max. 20 Minuten)	Deutsch	1
----	---	----	----	----	----	---	--	---------	---

b. Die Zeilen 49a bis 49 e werden mit folgender Fassung neu eingefügt:

49	Berufspraktisches Semester (Allgemeine Studienvariante)	PM	PM	PM	30	1	Bericht (Bearbeitungszeit 22 Wochen) und Präsentation (min. 10, max. 20 Minuten)	Deutsch	1
49a	Betrieblicher Studienabschnitt I (Kooperative Studienvariante)	PM	PM	PM	4		Praxisbericht (Bearbeitungszeit 5 Wochen) mit Präsentation (mindestens 15, höchstens 20 Minuten)	Deutsch	0,2
49b	Betrieblicher Studienabschnitt II	PM	PM	PM	8		Praxisbericht (Bearbeitungszeit 10 Wochen) mit	Deutsch	0,2

	(Kooperative Studienvariante)						Präsentation (mindestens 15, höchstens 20 Minuten)		
49c	Betrieblicher Studienabschnitt III (Kooperative Studienvariante)	PM	PM	PM	5		Praxisbericht (Bearbeitungszeit 5 Wochen) mit Präsentation (mindestens 15, höchstens 20 Minuten)	Deutsch	0,2
49d	Betrieblicher Studienabschnitt IV (Kooperative Studienvariante)	PM	PM	PM	8		Praxisbericht (Bearbeitungszeit 10 Wochen) mit Präsentation (mindestens 15, höchstens 20 Minuten)	Deutsch	0,2
49e	Betrieblicher Studienabschnitt V (Kooperative Studienvariante)	PM	PM	PM	5		Praxisbericht (Bearbeitungszeit 5 Wochen) mit Präsentation (mindestens 15, höchstens 20 Minuten)	Deutsch	0,2

18. Die Anlage 4 Modulbeschreibung Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.) wird wie folgt geändert:

a. Das Modul 49 Berufspraktisches Semester wird in „Berufspraktisches Semester (Allgemeine Studienvariante) umbenannt.

b. Folgende Module werden als die Als Module 49a bis e „Betrieblicher Studienabschnitt“ I bis V wie folgt neu eingefügt:

Modultitel	<b>Betrieblicher Studienabschnitt I</b>
Modulnummer	49a
Studiengang	Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.), kooperative Variante
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	5 Wochen
Status	Pflichtmodul (für Studierende der Kooperativen Studienvariante)
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	4
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine

Modulprüfung	Praxisbericht (Bearbeitungszeit 5 Wochen) mit Präsentation (mindestens 15, höchstens 20 Minuten)
Lernergebnis/ Kompetenzen	Die Studierenden erhalten im ersten Betrieblichen Studienabschnitt einen Überblick über den generellen Aufbau des Unternehmens. Nach Absolvieren des Moduls können die Studierenden den Aufbau und unterschiedliche Funktionsbereiche des Unternehmens umschreiben und darstellen. Die erworbenen Erfahrungen auch aus dem Studium sowie die Vorgehensweisen innerhalb des Unternehmens können sie mit Fachvertreterinnen und ggf. Kolleginnen und Kollegen besprechen und reflektierend beschreiben.
Inhalte des Moduls	Betrieblicher Studienabschnitt 1
Lehrformen des Moduls	Praxisphase
Arbeitsaufwand (h)/ Gesamtworkload des Modul	120 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	jährlich, im Wintersemester

Modultitel	<b><i>Betrieblicher Studienabschnitt II</i></b>
Modulnummer	49b
Studiengang	Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.), kooperative Variante
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	10 Wochen
Status	Pflichtmodul (für Studierende der Kooperativen Studienvariante)
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	8
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Erfolgreicher Abschluss Seminar Praxisphase (praktische Anwendung verschiedener Präsentationstechniken im Rahmen persönlicher und fachlicher Fragestellungen)
Modulprüfung	Praxisbericht (Bearbeitungszeit 10 Wochen) mit Präsentation (mindestens 15, höchstens 20 Minuten)

Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Im zweiten Betrieblichen Studienabschnitt können die Studierenden erste geeignete betriebliche Aufgaben oder Projekte unterstützen. Mit den Aufgaben vertiefen sie praktisches Fachwissen in einzelnen Sachgebieten und Prozessen.</p> <p>Nach Absolvieren des Moduls können die Studierenden:  Aufgaben, Anforderungen, Organisation und Vorgehensweisen (ggf. Aufgabenaufteilung, Prozesse, erste Lösungswege) erläutern und unter Berücksichtigung des wissenschaftlichen Arbeitens beschreiben und präsentieren.</p> <p>Die erworbenen Erfahrungen auch aus dem Studium sowie die Vorgehensweisen innerhalb des Unternehmens können sie mit Fachvertreterinnen und ggf. Kolleginnen und Kollegen besprechen und reflektierend beschreiben.</p>
Inhalte des Moduls	Betrieblicher Studienabschnitt 2 Seminar Praxisphase
Lehrformen des Moduls	Praxisphase, Seminar
Arbeitsaufwand (h)/ Gesamtworkload des Modul	240 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	jährlich, im Sommersemester

Modultitel	<b><i>Betrieblicher Studienabschnitt III</i></b>
Modulnummer	49c
Studiengang	Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.), kooperative Variante
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	5 Wochen
Status	Pflichtmodul (für Studierende der Kooperativen Studienvariante)
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	keine
Modulprüfung	Praxisbericht (Bearbeitungszeit 5 Wochen) mit Präsentation (mindestens

	15, höchstens 20 Minuten)
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Im dritten Betrieblichen Studienabschnitt können die Studierenden erste geeignete betriebliche Aufgaben oder Projekte unterstützen. Mit den Aufgaben vertiefen sie praktisches Fachwissen und können ihr theoretisches Wissen in die Praxis übertragen und festigen.</p> <p>Nach Absolvieren des Moduls können die Studierenden:          Einzelne Aufgaben ggf. auch innerhalb von Projekten übernehmen, Aufgaben, Anforderungen, Organisation und Vorgehensweisen sowie Vor- und Nachteile ggf. Hürden erläutern und unter Berücksichtigung des wissenschaftlichen Arbeitens beschreiben und präsentieren.</p> <p>Die erworbenen Erfahrungen auch aus dem Studium sowie die und Vorgehensweisen innerhalb des Unternehmens können sie mit Fachvertreterinnen und ggf. Kolleginnen und Kollegen besprechen und reflektierend beschreiben.</p>
Inhalte des Moduls	Betrieblicher Studienabschnitt 3
Lehrformen des Moduls	Praxisphase
Arbeitsaufwand (h)/ Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	jährlich, im Wintersemester

Modultitel	<b>Betrieblicher Studienabschnitt IV</b>
Modulnummer	49d
Studiengang	Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.), kooperative Variante
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	10 Wochen
Status	Pflichtmodul (für Studierende der Kooperativen Studienvariante)
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	4. Semester
Credits des Moduls	8
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Erfolgreicher Abschluss Seminar Kommunikation (Reflektion des Gelehrten in Form von Rollenspielen in der Veranstaltung)
Modulprüfung	Praxisbericht (Bearbeitungszeit 10 Wochen) mit Präsentation (mindestens

	15, höchstens 20 Minuten)
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Im vierten Betrieblichen Studienabschnitt können die Studierenden betriebliche Aufgaben oder Projekte weitgehend eigenständig auch innerhalb eines Teams übernehmen, und sich am zukünftig angestrebten Berufsfeld orientieren.</p> <p>Nach Absolvieren des Moduls können die Studierenden:          Betriebliche Aufgabenstellungen oder Projekte sowie deren Lösungswege mit theoretischem, methodischem ggf. betriebswirtschaftlichem Wissen begründen und unter Berücksichtigung des wissenschaftlichen Arbeitens beschreiben, begründen und präsentieren. Sie können im Team lösungsorientiert zusammenarbeiten und eigenes Konfliktverhalten erkennen. Unstimmigkeiten können sie professionell begegnen.          Mit Fachvertreterinnen und Fachvertretern könne sie sich fachlich austauschen und ihre Vorgehensweisen begründen. Ferner können sie sozial und kulturell geprägte Rollen wahrnehmen und unterscheiden sowie gesellschaftsrelevante Aspekte aufzeigen.</p>
Inhalte des Moduls	Betrieblicher Studienabschnitt 4 Seminar Kommunikation
Lehrformen des Moduls	Praxisphase, Seminar
Arbeitsaufwand (h)/ Gesamtworkload des Modul	240 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	jährlich, im Sommersemester

Modultitel	<b><i>Betrieblicher Studienabschnitt V</i></b>
Modulnummer	49e
Studiengang	Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.), kooperative Variante
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	5 Wochen
Status	Pflichtmodul (für Studierende der Kooperativen Studienvariante)
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	5. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine

Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	keine
Modulprüfung	Praxisbericht (Bearbeitungszeit 5 Wochen) mit Präsentation (mindestens 15, höchstens 20 Minuten)
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Im fünften Betrieblichen Studienabschnitt können die Studierenden Lösungsansätze für betriebliche Aufgaben oder Projekte eigenständig oder im Team entwickeln, die sich am künftigen Berufsfeld orientieren.</p> <p>Nach Absolvieren des Moduls können die Studierenden:</p> <p>Betriebliche Aufgabenstellungen oder Projekte sowie deren Lösungswege mit theoretischem, methodischem und betriebswirtschaftlichem Wissen auch im Team erarbeiten und unter Berücksichtigung des wissenschaftlichen Arbeitens beschreiben, begründen und präsentieren. Sie können im Team lösungsorientiert zusammenarbeiten und eigenes Konfliktverhalten erkennen. Unstimmigkeiten können sie professionell begegnen und auch andere Sichtweisen reflektieren.</p> <p>Lösungswege können Sie mit Fachvertreterinnen und Fachvertretern fachlich und sachbezogen diskutieren und methodisch begründen. Ferner können sie sozial und kulturell geprägte Rollen einschätzen und reflektieren sowie gesellschaftsrelevante und verantwortungsethische Aspekte aufzeigen.</p>
Inhalte des Moduls	Betrieblicher Studienabschnitt 5
Lehrformen des Moduls	Praxisphase
Arbeitsaufwand (h)/ Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	jährlich, im Wintersemester

19. Als Anlage 6 Diploma Supplement für Studierende der Kooperativen Studienvariante wird neu angefügt:

# DIPLOMA SUPPLEMENT

## Anlage 6 der Prüfungsordnung

This Diploma Supplement model 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, an explanation should give the reason why.

### 1. INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION

#### 1.1 Family Name / 1.2 First Name

<<Nachname>>, <<Vorname>>

#### 1.3 Date, Place, Country of Birth

<<TT. MMMM YYYY>>, <<Geburtsort>>, <<Geburtsland>>

#### 1.4 Student ID Number or Code

<<Matrikel-Nummer>>

### 2. INFORMATION IDENTIFYING QUALIFICATION

#### 2.1 Name of Qualification / Title conferred (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

#### 2.2 Main Field(s) of Study for the qualification

Electrical Engineering and Information Technology

#### 2.3 Name and status of awarding institution

Frankfurt University of Applied Sciences

Computer Science and Engineering

University of Applied Sciences / State Institution

#### 2.4 Name and status of institution administering studies

(same)

#### 2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German/ English

### 3. INFORMATION ON THE LEVEL AND DURATION OF THE QUALIFICATION

#### 3.1 Level of the qualification

first degree (3 years), including thesis

#### 3.2 Official duration of programme in credits and years

3 years, 210 ECTS, intense programme

#### 3.3 Access requirement(s)

General/specialized Higher Education Entrance Qualification (HEEQ)

Study contract with a cooperation company

### 4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

#### 4.1 Mode of Study

Full-time, intense study programme

#### 4.2 Programme learning outcomes

The major field of study "Electrical Engineering" includes 23 written exams, 6 supervised project work, 1 portfolio, 1 integrated practical semester including 1 final report, 1 Bachelor Thesis (optionally in a company or state institution) and a concluding colloquium. The major field of study "Automation Technology" includes 24 written exams, 6 supervised project work, 1 portfolio, 1 integrated practical semester including 1 final report, 1 Bachelor Thesis (optionally in a company or state institution) and a concluding colloquium. The major field of study "Information and Communication Technology" includes 23 written exams, 6 supervised project work, 2 portfolio, 1 integrated practical semester including 1 final report, 1 Bachelor Thesis (optionally in a company or state institution) and a concluding colloquium.

The graduate has key competences in technical English, intercultural communication, social interaction (team work, practical placement) and professional presentation. The graduate is prepared for lifelong learning and is able to obtain higher academic degrees.

The major field of study "Electrical Engineering" meets the modern technology challenges and current topics of power engineering. The graduate is able to take on tasks in the area of power generation (conventional and renewable), power transmission and distribution as well as utilization of electrical energy in both the private and industrial sector in terms of development and application, project planning and market. By system knowledge, in subject areas such as electrical fundamentals, electrical machines, power electronics, control technology, smart grids, renewable energies and economy, he/she is capable to realize interdisciplinary functionalities. Typical fields of work arise in various kinds of industry, power supply companies, transportation companies, public companies and engineering offices.

The major field of study "Automation Technology" meets the modern technology challenges and current topics of automation. The graduate is able to take on tasks in the area of design of systems for production and plant automation. He/she is familiar with, among others, sensors and actuators for automation, programmable logic controller and microcontroller, high level programming languages, robotics and high sophis

ticated automation devices. By system knowledge, in subject areas such as electrical fundamentals, electrical machines, power electronics, control technology, communications technology and networks, he/she is capable to realize interdisciplinary functionalities. Typical fields of work arise in various kinds of industry such as a wide range of production plants, robotic companies, automation system companies, automotive companies, health care companies, public companies and engineering offices.

The major field of study "Information and Communication Technology" meets the modern technology challenges and current topics of Information and Communication Technology. The graduate is able to take on tasks in the area of design and maintenance of communication systems and networks. He/she is familiar with, among others, developing of system components in software and hardware, microcontrollers, high level programming languages and virtual networks and distributed systems. By system knowledge, in subject areas such as electrical fundamentals, electronics, signal processing, communication technology and networks, he/she is capable to realize interdisciplinary functionalities. Typical fields of work arise in the development of integrated product and service concepts in the field of "Information and Communication Technology". Examples of applications are: mobile networks, backbone networks, communication hardware, M2M, IoT, wireless mesh networks, routing protocols and network virtualization.

#### **4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained**

See "Transcript of records" for list of courses and grades, and "Prüfungszeugnis" (Final Examination Certificate) for subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations.

#### **4.4 Grading system and, if available, grade distribution table**

General grading scheme cf. Sec. 8.6 – The calculation only takes place if the reference group consists of at least 50 graduates.

#### **4.5 Overall Classification of the qualification (in original language)**

Gesamtnote <Note als Zahl mit einer Nachkommastelle>, <Note als Langtext>

### **5. INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION**

#### **5.1 Access to Further Study**

Graduates are qualified for admission to a second-cycle degree programme (Master).

#### **5.2 Access to a regulated profession (if applicable)**

The degree entitles the holder to electrical engineering functions in companies and private and state institutions.

### **6. ADDITIONAL INFORMATION**

#### **6.1 Additional Information**

The programme includes 5 practice-oriented modules offered at cooperating companies.

#### **6.2 Further Information Sources**

On the institution: [www.frankfurt-university.de](http://www.frankfurt-university.de)

Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst (State Ministry), [www.hmwk.hessen.de](http://www.hmwk.hessen.de), Rheinstraße 23-25, D-65185 Wiesbaden

For national information sources cf. Sect. 8.8

### **7. CERTIFICATION**

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

- Urkunde über die Verleihung des Bachelor/Master-Grades vom «PrDatumL»
- Prüfungszeugnis vom «PrDatumL»
- Transcript of Records of «PrDatumL» (wenn es das gibt)

**(Official Stamp/ seal)**

Certification Date: «PrDatumL»

---

Prof. Dr. ....Chairman Examination Committee

**8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>**

- The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

**8.1 Types of Institutions and Institutional Status**

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>2</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialised institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (Universities of Applied Sciences, UAS)* concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies an application-oriented focus of studies, which includes integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognised institutions. In their operations, including the organisation of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

**8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded**

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, two-tier degrees (Bachelor and Master) have been introduced in almost all study programmes. This change is designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, it also enhance international compatibility of studies.

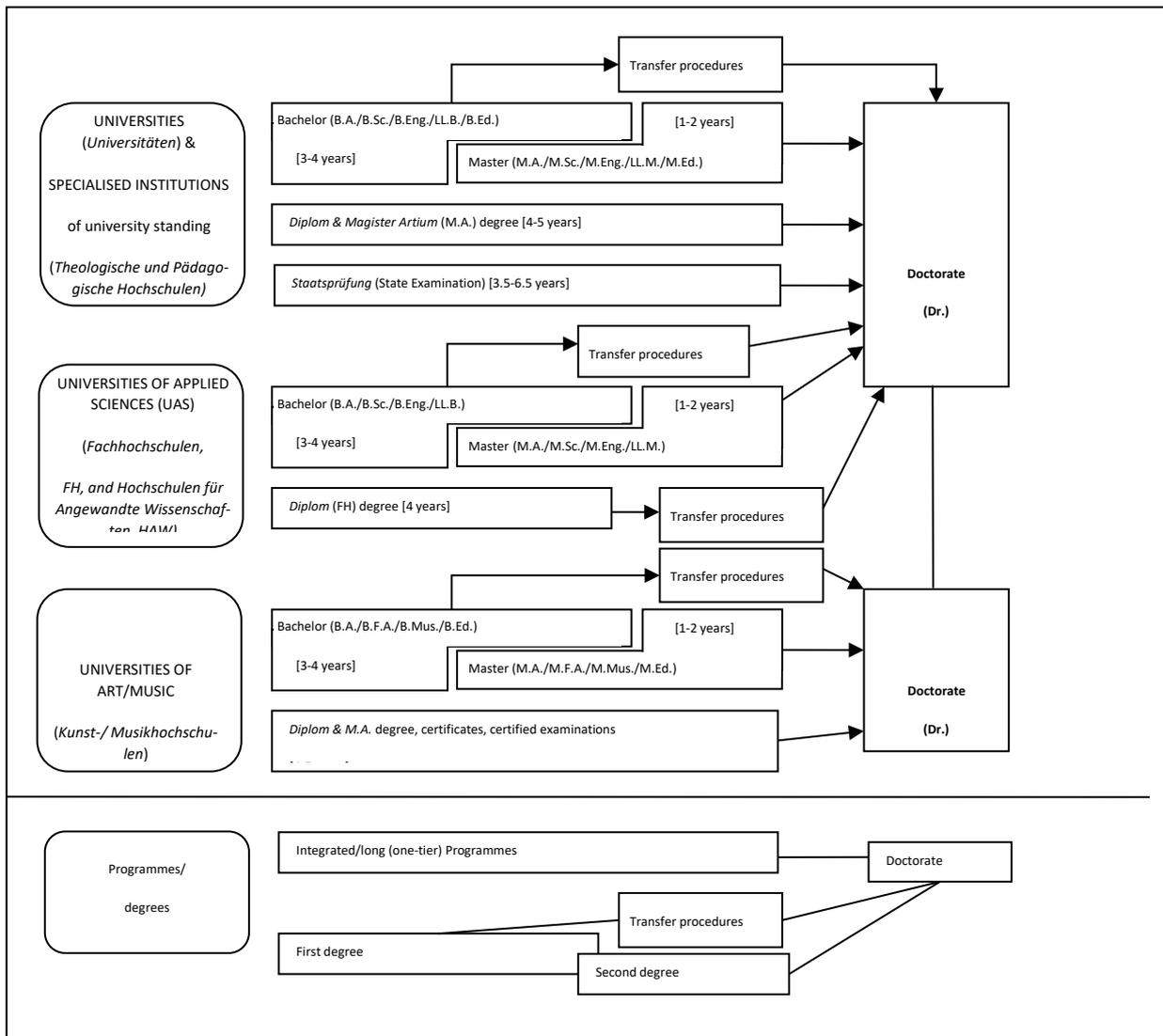
The German Qualifications Framework for Higher Education Qualifications (HQR)<sup>3</sup> describes the qualification levels as well as the resulting qualifications and competences of the graduates. The three levels of the HQR correspond to the levels 6, 7 and 8 of the German Qualifications Framework for Lifelong Learning<sup>4</sup> and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning<sup>5</sup>.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

**8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees**

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>6</sup> In 1999, a system of accreditation for Bachelor and Master's programmes has become operational. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the seal of the Accreditation Council.<sup>7</sup>

**Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education**



## 8.4 Organisation and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organisation of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

### 8.4.1 Bachelor

Bachelor's degree programmes lay the academic foundations, provide methodological competences and include skills related to the professional field. The Bachelor's degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Bachelor's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.<sup>viii</sup>

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

The Bachelor's degree corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master's programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile.

The Master's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.<sup>ix</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) or Master of Education (M.Ed.). Master's programmes which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

The Master's degree corresponds to level 7 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier):

#### *Diplom* degrees, *Magister Artium*, *Staatsprüfung*

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specialisations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master's level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3.5 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical professions are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions of some *Länder*.

The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent and correspond to level 7 of the German Qualifications Framework/European Qualifications Framework.

They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (Universities of Applied Sciences, UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree which corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/European Qualifications Framework.

Qualified graduates of *FH/HAW/UAS* may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organisation, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include certificates and certified examinations for specialised areas and professional purposes.

## 8.5 Doctorate

Universities as well as specialised institutions of university standing, some of the *FH/HAW/UAS* and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master's degree (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Comparable degrees from universities of art and music can in exceptional cases (study programmes such as music theory, musicology, pedagogy of arts and music, media studies) also formally qualify for doctoral work. Particularly qualified holders of a Bachelor's degree or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

The doctoral degree corresponds to level 8 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

## 8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "*Sehr Gut*" (1) = Very Good; "*Gut*" (2) = Good; "*Befriedigend*" (3) = Satisfactory; "*Ausreichend*" (4) = Sufficient; "*Nicht ausreichend*" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "*Ausreichend*" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition, grade distribution tables as described in the ECTS Users' Guide are used to indicate the relative distribution of grades within a reference group.

## 8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife*, *Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialised variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to study programmes at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to study programmes at Universities of Art/Music and comparable study programmes at other higher education institutions as well as admission to a study programme in sports may be based on other or additional evidence demonstrating individual aptitude.

Applicants with a qualification in vocational education and training but without a school-based higher education entrance qualification are entitled to a general higher education entrance qualification and thus to access to all study programmes, provided they have obtained advanced further training certificates in particular state-regulated vocational fields (e.g. *Meister/Meisterin im Handwerk*, *Industriemeister/in*, *Fachwirt/in (IHK)*, *Betriebswirt/in (IHK) und (HWK)*, *staatlich geprüfte/r Techniker/in*, *staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in*, *staatlich geprüfte/r Gestalter/in*, *staatlich geprüfte/r Erzieher/in*). Vocationally qualified applicants can obtain a *Fachgebundene Hochschulreife* after completing a state-regulated vocational education of at least two years' duration plus professional practice of normally at least three years' duration, after having successfully passed an aptitude test at a higher education institution or other state institution; the

aptitude test may be replaced by successfully completed trial studies of at least one year's duration.<sup>x</sup>

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

### 8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany]; Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn;  
Phone: +49[0]228/501-0; [www.kmk.org](http://www.kmk.org); E-Mail: [hochschulen@kmk.org](mailto:hochschulen@kmk.org)
- Central Office for Foreign Education (ZAB) as German NARIC; [www.kmk.org](http://www.kmk.org); E-Mail: [zab@kmk.org](mailto:zab@kmk.org)
- German information office of the *Länder* in the EURYDICE Network, providing the national dossier on the education system; [www.kmk.org](http://www.kmk.org); E-Mail: [Eurydice@kmk.org](mailto:Eurydice@kmk.org)
- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Leipziger Platz 11, D-10117 Berlin, Phone: +49 30 206292-11; [www.hrk.de](http://www.hrk.de); E-Mail: [post@hrk.de](mailto:post@hrk.de)
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. ([www.higher-education-compass.de](http://www.higher-education-compass.de))

- PH → [The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement.](#)
- PH → [Berufsakademien are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the Länder. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some Berufsakademien offer Bachelor courses which are recognised as an academic degree, if they are accredited by the Accreditation Council.](#)
- PH → [German Qualifications Framework for Higher Education Degrees \(Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 16 February 2017\).](#)
- PH → [German Qualifications Framework for Lifelong Learning \(DQB\), Joint resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany, the German Federal Ministry of Education and Research, the German Conference of Economics Ministers and the German Federal Ministry of Economics and Technology \(Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 15 November 2012\). More information at \[www.dqr.de\]\(http://www.dqr.de\)](#)
- PH → [Recommendation of the European Parliament and the European Council on the establishment of a European Qualifications Framework for Lifelong Learning of 23 April 2008 \(2008/C 111/01 – European Qualifications Framework for Lifelong Learning – EQF\).](#)
- PH → [Specimen decree pursuant to Article 4, paragraphs 1–4 of the interstate study accreditation treaty \(Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 7 December 2017\).](#)
- PH → [Interstate Treaty on the organisation of a joint accreditation system to ensure the quality of teaching and learning at German higher education institutions \(Interstate study accreditation treaty\) \(Decision of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the](#)

- PH → [Länder in the Federal Republic of Germany of 8 December 2016\). Enacted on 1 January 2018.](#)
- PH → [See note No. 7.](#)
- PH → [See note No. 7.](#)
- PH → [Access to higher education for applicants with a vocational qualification, but without a school-based higher education entrance qualification \(Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 6 March 2009\).](#)

¶

- Anlage 7 zur Prüfungsordnung -  
**Studienvertrag (Muster)**

für die Kooperative Studienvariante des Bachelor-Studiengangs Elektro- und  
Informationstechnik der Frankfurt University of Applied Sciences Studienbe-  
ginn WS 2018/2019

zwischen  
dem Unternehmen

---

- im folgenden Unternehmen genannt –

und

---

geb. am in

---

wohnhaft in

---

Tel.-Nr. E-Mail

---

- im folgenden Studierende/r genannt -

wird folgende Vereinbarung zum Studium nach der jeweils gültigen Prüfungsordnung des Studiengangs Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.) getroffen.

**Präambel**

Die Kooperative Studienvariante des Bachelor-Studiengangs »Elektro- und Informationstechnik« stellt eine Studienvariante dar, in der Studierende in Verbindung mit einem Unternehmen das Studium in einer Regelstudienzeit von sechs Semestern anstelle von sieben Semestern absolvieren. Die Bedeutung liegt in der Verbindung von Hochschulstudium und Berufspraxis, die es Studienberechtigten ermöglicht, ihr Studium in ihr betriebliches Umfeld zu integrieren. In dieser Studienvariante absolvieren die Studierenden die Praxisphase in insgesamt fünf Blöcken untergliedert als Betriebliche Studienabschnitte gemäß der Prüfungsordnung in Unternehmen und führen dort auch die Abschlussarbeit (Bachelor Thesis) durch. Die Integration zielt darauf, sowohl dem Studium als auch der Berufstätigkeit effizienzsteigernde Impulse zu geben. Damit wird ein Beitrag zur Innovation des Hochschulstudiums in Deutschland geleistet und auf die Vielfalt der Studierenden eingegangen.

**§ 1 Gegenstand und Dauer des Vertrages/Studienzeit**

(1) Gegenstand dieses Vertrages ist das gesamte Studium der Kooperativen Studienvariante des

Bachelor-Studiengangs Elektro- und Informationstechnik, welches nach der Prüfungsordnung vorgesehen ist.

- (2) Dieser Vertrag beginnt am XX.XX.XXXX und endet mit Abschluss des Studiums. Etwaige Vertragsverlängerungen ergeben sich aus § 1 Absatz 4 und Absatz 5 des Vertrages.
- (3) Das Studium zur Erlangung des berufsqualifizierenden Bachelor-Abschlusses dauert sechs Semester. Das Studium beginnt mit dem WS XXXX und endet mit dem Schluss des SoSe XXXX.
- (4) Kann das Studium aus Gründen, die der/die Studierende nicht zu vertreten hat, nicht innerhalb der Regelstudienzeit von sechs Semestern abgeschlossen werden, so verlängert sich dieser Vertrag entsprechend.
- (5) Besteht der/die Studierende die Abschlussprüfung gemäß Prüfungsordnung nicht, so verlängert sich das Vertragsverhältnis auf sein/ihr Verlangen bis zur nächsten Wiederholungsprüfung. Besteht der/die Studierende die zulässige(n) Wiederholungsprüfung(en) nicht, so verlängert sich das Vertragsverhältnis bis zu einer Studiendauer von maximal acht Semestern. Die Vertragspartner können individuell eine Vertragsdauer von mehr als acht Semestern vereinbaren.

## **§ 2 Pflichten des Unternehmens**

- (1) Das Unternehmen verpflichtet sich:
  - dafür zu sorgen, dass der/dem Studierenden in den Betrieblichen Studienabschnitten Kenntnisse, Fertigkeiten und berufliche Erfahrungen vermittelt werden, die zum Erreichen der in der Prüfungsordnung festgelegten Studienziele erforderlich sind.
  - Geeignete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit der Betreuung der Betrieblichen Studienabschnitte zu beauftragen und der Frankfurt University of Applied Sciences zu benennen.
- (2) Die Betrieblichen Studienabschnitte gemäß der Prüfungsordnung werden in der Regel in der Betriebsstätte des Unternehmens durchgeführt. Ausnahmen sind möglich, soweit sie dem Erreichen des Studienzieles dienlich sind.
- (3) Das Unternehmen stellt die Studierende / den Studierenden für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie für die ergänzenden Studienmaßnahmen des Bachelor-Studiengangs Elektro und Informationstechnik an der Frankfurt University of Applied Sciences frei.
- (4) Der/die Studierende hat im Jahresmittel mindestens eine Vergütung in Höhe des geltenden Bafög-Regelbedarfs ggf. zuzüglich Sozialversicherung zur Verfügung, damit sie/er sich ausreichend intensiv dem Studium widmen kann.

## **§ 3 Pflichten der/des Studierenden**

- (1) Die/der Studierende hat die Kenntnisse, Fertigkeiten und beruflichen Erfahrungen zu erwerben, die erforderlich sind, um das Studienziel in der vorgesehenen Studienzeit zu erreichen.
- (2) Sie/er verpflichtet sich insbesondere:
  - die im Rahmen ihres/seines Studiums übertragenen Aufgaben sorgfältig und gewissenhaft auszuführen.
  - an den Lehrveranstaltungen und Prüfungen des Studiengangs teilzunehmen.

- den Weisungen zu folgen, die ihr/ihm im Rahmen des Studiums von weisungsberechtigten Personen erteilt werden.
  - die für die jeweilige betriebliche Studienstätte geltende Ordnung zu beachten.
  - Studienmittel, Werkzeuge, Maschinen und sonstige Einrichtungen pfleglich zu behandeln und sie nur zu den ihr/ihm übertragenen Arbeiten zu verwenden.
  - über Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der Vertragspartnerin/des Vertragspartners auch nach ihrem/seinem Ausscheiden aus dem Unternehmen Stillschweigen zu bewahren.
  - das Unternehmen unter Angabe von Gründen unverzüglich zu benachrichtigen
    - beim Fernbleiben vom Betrieb innerhalb der Betrieblichen Studienabschnitte,
    - beim Fernbleiben von Lehrveranstaltungen oder sonstigen Studienveranstaltungen sowohl während der theoretischen Studienphasen an der Frankfurt University of Applied Sciences als auch während der, Betrieblichen Studienabschnitte
    - beim Nichtbesuch von Vorlesungen.
  - Bei Krankheit ist dem Unternehmen spätestens am dritten Krankheitstag eine ärztliche Bescheinigung zuzusenden, auch während der theoretischen Studienphase.
  - die im Studiengang erbrachten Leistungen in regelmäßigen Abständen dem Unternehmen mitzuteilen sowie Gespräche über den Fortgang des Studiums zu führen.
- (3) Die wöchentliche Arbeitszeit in den Betrieblichen Studienabschnitten richtet sich nach den derzeit gültigen Arbeitszeitregelungen des Unternehmens.

#### **§ 4 Urlaub**

Gegebenenfalls zustehender Urlaub wird im Rahmen der Betrieblichen Studienabschnitte genommen. Im Bedarfsfall können bis zu 50% - inklusive Schließzeiten der Frankfurt University of Applied Sciences – der Urlaubstage auf die Studienphase angerechnet werden.

#### **§ 5 Kündigung**

- (1) Während der ersten sechs Monate (Probezeit) kann das Vertragsverhältnis von beiden Seiten jederzeit unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von zwei Wochen zum Monatsende ohne Angabe von Gründen gekündigt werden.
- (2) Nach der Probezeit kann das Vertragsverhältnis nur gekündigt werden,
- von jeder Vertragspartei aus einem wichtigen Grund. Einer Kündigungsfrist bedarf es nicht.
  - von der/dem Studierenden mit einer Kündigungsfrist von vier Wochen zum Monatsende, wenn sie/er das Studium aufgeben oder sich für eine andere Tätigkeit ausbilden lassen will.
- (3) Die Kündigung muss schriftlich gegenüber dem anderen Vertragspartner erfolgen. Im Falle des Absatzes 2 sind die Kündigungsgründe anzugeben.
- (4) Eine Kündigung aus einem wichtigen Grund ist unwirksam, wenn die ihr zu Grunde liegenden Tatsachen der/dem zur Kündigung Berechtigten länger als zwei Wochen bekannt sind.
- (5) Wird das Vertragsverhältnis von dem/der Studierenden vorzeitig gelöst, so kann das

Unternehmen bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen Schadenersatz verlangen, wenn der andere Vertragspartner den Grund für die Auflösung zu vertreten hat.

### **§ 6 Zeugnis über die im Unternehmen absolvierten Betrieblichen Studienabschnitte**

Das Unternehmen stellt der/dem Studierenden bei Beendigung des Studiums ein Zeugnis über die im Unternehmen absolvierten Betrieblichen Studienabschnitte aus. Es muss Angaben enthalten über die Art der erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und beruflichen Erfahrungen der/des Studierenden, auf Verlangen der/des Studierenden auch Angaben über Führung und Leistung.

### **§ 7 Schlussbestimmungen**

- (1) Die Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Elektro- und Informationstechnik der Frankfurt University of Applied Sciences ist Bestandteil dieses Vertrages und wird von den Vertragsparteien anerkannt.
- (2) Soweit dieser Vertrag keine abweichenden Bestimmungen enthält, gelten ergänzend die gesetzlichen Bestimmungen. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.
- (3) Änderungen des Vertrages sind nur wirksam, wenn sie schriftlich vereinbart wurden.
- (4) Ansprüche aus dem Vertragsverhältnis sind innerhalb von drei Monaten nach Fälligkeit geltend zu machen. Ansprüche, die nicht innerhalb dieser Frist geltend gemacht werden, sind ausgeschlossen, es sei denn, dass die/der Studierende durch unverschuldete Umstände nicht in der Lage war, diese Frist einzuhalten.
- (5) Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder die Erfüllung unmöglich werden, so wird hierdurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrages nicht beeinträchtigt. Die Vertragsparteien verpflichten sich für diesen Fall, unverzüglich die unwirksame Bestimmung durch eine zulässige wirksame Vereinbarung zu ersetzen, die nach ihrem Inhalt der ursprünglichen Absicht am nächsten kommt.
- (6) Dieser Studienvertrag wird in zwei gleichlautenden Ausfertigungen ausgestellt und von den Vertragsschließenden eigenhändig unterschrieben. Jeder Vertragspartner erhält eine Ausfertigung.

.....  
Ort, Datum

.....  
Ort, Datum

.....  
Für das Unternehmen

.....  
Studierende/r

## **Artikel II: Inkrafttreten**

Die Änderung der Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2019 zum Wintersemester 2019/2020 in Kraft und wird in einem zentralen Verzeichnis auf der Internetseite der Frankfurt University of Applied Sciences veröffentlicht.

Frankfurt am Main, den \_\_\_\_\_

Prof. Achim Morkramer

Dekan des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften  
Computer Science and Engineering  
Frankfurt University of Applied Sciences

–

---